

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Малькевич Анна Александровна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие координационных способностей у обучающихся 10-12 лет по
средствам использования нестандартного оборудования

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)
Руководитель ст. преподаватель Муравьева О.Н.

(дата, подпись)
Дата защиты _____
Обучающийся Малькевич А.А.

(дата, подпись)
Оценка _____
(прописью)

Красноярск
2018

Содержание

Введение.....	4
1. Теоретико-методические аспекты развития координационных способностей школьников.....	6
1.1 Понятие и классификация координационных способностей.....	7
1.2 Средства, методы и методические приемы развития координационных способностей школьников	17
1.3 Особенности развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет.....	26
1.4 Использование нестандартного оборудования как средства развития координационных способностей	35
2. Опытное-экспериментальное исследование развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования	44
2.1 Методы и организация исследования.....	44
2.2 Методика развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования	50
3 Результаты опытно-экспериментального исследования	56
Выводы	Ошибка! Закладка не определена.
Практические рекомендации	67
Список использованных источников	68
Приложения	73

Введение

Актуальность выбранной темы исследования подтверждается тем, что в настоящее время одной из основных задач физического воспитания детей младшего и среднего школьного возраста является обеспечение всесторонней физической подготовленности каждого ребёнка, приобретением запаса прочных знаний, умений и двигательных навыков, необходимых человеку на протяжении всей его жизни для труда и активного отдыха.

Большую эффективность в развитии координационных способностей, обучающихся могут принести занятия с нестандартным инвентарем, так как при использовании нестандартного оборудования на уроках физической культуры, увеличивается плотность урока, повышается качество обучения, эмоциональный настрой учащихся.

Нестандартное оборудование - это оборудование, сделанное собственными руками из списанного инвентаря и подручных средств, а также современный спортивный инвентарь и тренажеры, которые ранее не применялись на уроках физической культуры в учебном процессе школьников (координационные дорожки, балансировочные подушки, фитболы с ручками, бодибары и др.). Использование такого оборудования увеличивает количество упражнений для разных групп мышц, а также позволяет применять дифференцированный метод работы с учащимися, имеющими различный уровень физической подготовленности.

Стандартное спортивное оборудование позволяет решать множество педагогических задач, но ограничивает диапазон применяемых упражнений и вызывает у обучающихся привыкание, ощущение однообразия. Нестандартное оборудование и инвентарь - то новое, с чем сталкивается ученик на занятиях физической культурой. Применение нестандартного спортивного инвентаря и оборудования является мощным фактором повышения мотивации школьников к изучению физической культуры, физическому совершенствованию. Поэтому разработка и внедрение

нестандартного инвентаря и оборудования могут быть признаны в качестве инновационного компонента деятельности учителя физической культуры.

Анализ литературных источников выявил значительное количество исследований, направленных на повышение координационных способностей младшего (6-9 лет) и старшего (15-17 лет) школьного возраста, однако литература, посвященная именно 10-12-ти летнему возрасту по данному вопросу практически отсутствует. Таким образом, выявлена проблемная ситуация: с одной стороны, необходимостью совершенствования координационных способностей школьников, а с другой, недостаточной методической проработанностью этого вопроса в рассматриваемом возрастном периоде. Данное положение и определило актуальность исследования.

Цель данного исследования: обоснование эффективности использования нестандартного оборудования для развития координационных способностей обучающихся 10-12 лет.

Объект исследования: координационные способности обучающихся 10-12 лет.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей обучающихся 10-12 лет посредством использования нестандартного оборудования.

Гипотеза исследования: выполняя общеразвивающие упражнения с одним и тем же оборудованием, дети быстро теряют к нему интерес, поэтому мы предполагаем, что использование нестандартного оборудования повысит интерес, вызовет желание выполнять те или иные движения и найдет эмоциональный отклик, что в результате благоприятно отразится на развитии координационных способностей обучающихся 10-12 лет.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу; Выявить особенности развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет;

2. Рассмотреть возможности использования нестандартного оборудования как средства развития координационных способностей; Определить методы и способы организации опытно-экспериментального исследования развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования;
3. Теоретически разработать и экспериментально проверить методику развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования; Проанализировать результаты опытно-экспериментального исследования.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогический эксперимент;
3. Наблюдение;
4. Тестирование;
5. Методы математической статистики.

Этапы исследования:

1. Анализ и обобщение информации из литературных источников по теории и методике физической культуры и спорта, психологии и педагогике и разработка методики.
2. Проведение эксперимента, обработка полученных данных и формулирование выводов по результатам исследования.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенная методика развития координационных способностей со школьниками 10-12 лет может быть использована преподавателями в их практической деятельности.

1. Теоретико-методические аспекты развития координационных способностей школьников

1.1 Понятие и классификация координационных способностей

В целом теория и методика спорта располагает большим количеством публикаций, посвященных как изучению координационных способностей, так и определению значимости координационных способностей. Вместе с тем, до настоящего времени в научной и учебно-методической литературе отсутствует единый подход к определению понятия «координационные способности». Существуют, по меньшей мере, два подхода к определению понятия «координационные способности». Так, одни авторы рассматривают координационные способности как управленческие, другие считают, что координационные способности – одна из составляющих физических способностей [4, с.24].

Проблемам двигательно-координационного развития посвящены многочисленные работы отечественных и зарубежных исследователей. Продолжительный период времени для характеристики координаций при выполнении каких-либо двигательных действий в отечественной теории и методике физического воспитания применяли термин «ловкость». Позже, совместно с термином «ловкость» стал применяться и термин «координационные способности».

Координация – это способность к целесообразной организации мышечной деятельности за счет включения в работу только необходимых мышечных групп с целесообразной скоростью и силой мышечных напряжений [16, с.38]. Критерием координации является точность воспроизведения движений по параметрам времени, пространства и мышечных усилий.

По выражению Берштейна, координационные способности, являются преодолением чрезмерных степеней свободы нашими органами движений, то есть, переводя их в управляемые системы [4, с.37].

Ловкость – это способность быстро осваивать новые движения и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки [3, с.22].

По определению Берштейна, ловкость – это неделимость взаимодействия функций управления двигательной системы человека, преобразовывающей биомеханическую структуру действий в соответствии с перестраивающимися условиями решения двигательной задачи [4, с.23].

Широкое использование понятия «координационные способности» началось 25 - 30 лет, как более точная трактовка одного из двигательных качеств - ловкости. В большинстве учебно-методических пособиях и статьях до настоящего времени, физическое качество «ловкость» составляет две основные способности:

- способность быстро обучаться новым двигательным действиям;
- способность быстро и более координировано перестраивать двигательную деятельность при изменяющихся условиях [24, с. 31].

Подобное представление стало не соответствовать большому числу фактов, встречающихся в практике и полученных экспериментальным путем. Способность к быстрому обучению, ставшая известной еще с 20-х годов, на самом деле оказалась наиболее специфической [31, с.117].

В период начала 30-х годов ученые смогли доказать произвольность сведения ловкости всего лишь к нескольким способностям. В итоге на сегодняшний день насчитывают от 2-3 общих до 5-8 специальных и специфически проявляемых координационных способностей.

Такое положение выявило то, что вместо термина «ловкость» ввели термин «координационные способности» [31, с. 118].

Однако понятие координационные способности не является общепринятым, соединяющим упомянутые ранее способности в систему обще-связанных понятий. В публикациях отечественных и зарубежных ученых можно встретить многообразие терминов и понятий общего и узкого плана.

Координационные способности - это возможности, определяющие его готовность к наилучшему управлению и регулировке двигательных действий [1, с.4].

Многочисленные исследования дают возможность выделить специальные, специфические и общие координационные способности.

Специальные координационные способности причисляют к однородным по психофизиологическому устройству группам двигательных действий, сформированных по возрастающей сложности. В этом отношении различают специальные координационные способности:

- циклические и ациклические двигательные действия;
- нелокомоторные движения тела в пространстве;
- манипулирования в пространстве отдельными частями тела;
- перемещения вещей в пространстве;
- баллистические (метательных) двигательные действия с установкой на дальность и силу метания;
- метательные движения на меткость;
- движения прицеливания; подражательные и копирующие движения; атакующие и защитные двигательные действия в единоборствах;
- нападающие и защитные технические и технико-тактические действия в подвижных и спортивных игр [26, с.37].

К наиболее важным из специфических, или отдельно проявляемых, координационных способностей относятся:

- способность к ориентированию;
- способность к дифференцированию;
- способность к реагированию;
- способность к перестроению (переключению);
- способность к согласованию;
- способность к равновесию;
- способность к ритму;

– вестибулярная (статокинетическая) устойчивость [12, с. 43].

Дадим краткие определения этих способностей.

Под способностью к ориентированию понимают возможности индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении [12, с. 44].

Способность к дифференцированию параметров движений обуславливает высокую точность и экономичность пространственных (позиций углов в суставах), силовых (состояние напряжения в рабочих мышцах) и временных (высокое чувство микроинтервалов времени) параметров движений.

Способность к реагированию позволяет быстро и точно выполнить целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал всем телом или его частью (рукой, ногой, туловищем).

Способность к перестроению двигательных действий - это быстрота преобразования выработанных форм движений или переключение от одних двигательных действий к другим соответственно меняющимся условиям.

Способность к согласованию - соединение (соподчинение) отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации.

Способность к равновесию - сохранение устойчивости позы (равновесия) в тех либо иных статических положениях тела (в стойках), по ходу выполнения движений (в ходьбе, во время выполнения акробатических упражнений, в борьбе с партнером).

Способность к ритму - способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями.

Вестибулярная (статокинетическая) устойчивость - способность точно и стабильно выполнять двигательные действия в условиях вестибулярных раздражений (кувырков, бросков, поворотов и др.) [9, с.45].

Специфические координационные способности проявляются в зависимости от спортивной дисциплины и видов предметно-практической

деятельности. К примеру, способность к дифференцированию параметров движений проявляется как чувство дистанции в единоборствах и фехтовании, чувство снаряда - в гимнастике и легкой атлетике, чувство мяча – в игровых видах спорта, чувство снега – в лыжном спорте, чувство льда – в фигурном катании и конькобежном спорте, чувство воды – в плавании и т.п.

Столь же характерна способность к ориентированию в пространстве у борцов и спортсменов игровых видов спорта. В науке пока нет точного определения и названия всех способностей подобного рода и тем более их возможные варианты.

Понятие «Общие координационные способности» появилось в результате развития и обобщения специальных и специфических координационных способностей. В результате многочисленных научных исследований и практических наблюдений сформировалось это понятие.

Общая координационная готовность в большей степени проявляется среди детей младшего и среднего возраста. Среди юношей и девушек старшего возраста часть имеющегося общего фактора в структуре координационных способностей уменьшается [6, с.58].

Под общими координационными способностями имеется в виду возможности человека, определяющие его готовность к подходящему управлению всевозможными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности - это возможности, характеризующие готовность к наиболее подходящему управлению похожими по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Под специфическими координационными способностями характеризуются возможности индивида, обуславливающие его готовность к приемлемому управлению отдельными специфическими заданиями на координацию [6, с. 59].

Таким образом, резюмируя все вышесказанное, можно утверждать, что целенаправленное развитие и совершенствование координационных способностей с раннего возраста, способствует:

- быстрому и рациональному овладению различными двигательными действиями;
- усваиванию новых и легче перестраиваемых старых тренировочных программ;
- быстрому овладению спортивным мастерством;
- успешному совершенствованию техники и тактики;
- постоянному пополнению двигательного опыта.

Существующие классификации и выделенные в них виды КС, еще не до конца отражают то многообразие и сложность проявления КС при выполнении самых разнообразных движений, свойственных тому, или иному виду спорта.

В заключение данного раздела считаем целесообразным рассмотреть критерии оценки координационных способностей.

Многообразие и сложность проявления координационных способностей в различных видах спортивной деятельности определяют необходимость разработки объективных критериев оценки КС. В своей работе В.И. Лях сразу уточняет, что мы имеем в виду, говоря о критериях оценки КС, по его мнению, «это основные признаки, на основании которых оцениваются КС. Иначе говоря, это измерители оценки уровня координационных возможностей и отдельных элементов, их составляющих» [26, с. 9]. Там же, В.И. Лях утверждает, что определенная трудность при разработке критериев оценки КС связана с тем, что показатели свойств координационных способностей могут быть элементарными и сложными, или комплексными, что их сочетание определяется структурой исследуемого движения и тем комплексом способностей, которые, в первую очередь, определяют успешность данной деятельности [26, с. 8]. Другая проблема, по

его мнению, заключается в том, что между этими способностями не существует однозначных положительных корреляций [26, с. 18].

По мнению Н.А. Бернштейна, оценка двигательной координации, проведенная с учетом ее вариативности, «...обладает универсальной приложимостью к движениям всевозможных видов, не требуя при этом внесения каких-либо изменений или осложнений. Идеи критерия вариативности состоят в том, чтобы сравнивать движения между собой, а не с внешним контрольным знаком» [3 с. 15].

На основании этого В.Л. Карпман утверждает, что «изучение вариативности компонентов движений, может лечь в основу универсального подхода при разработке критериев оценки всего многообразия двигательных координаций» [20 с. 170].

Ряд других специалистов (Е.И. Иванченко, И.Ю. Горская и др.), предлагают использовать при оценке КС, следующие критерии:

- способность к быстрому образованию двигательного навыка;
- запоминание;
- точность и согласованность двигательных действий;
- устойчивость и скорость кинематического звена;
- количество и характер ошибок.

Другие, оценивая координационные способности, предлагают множество различных критериев, при этом подчеркивая, что реализация любого двигательного акта обеспечивается комплексом способностей, которые проявляются непосредственно в самой деятельности.

Для этого используется ряд критериев, наиболее важными из которых являются:

1. Время освоения нового движения или какой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше КС человека.
2. Время, необходимое для перестройки осуществляемой двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией.

3. Биомеханическая сложность выполняемых двигательных действий или их комплексы (комбинации).

4. Точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным).

5. Сохранение устойчивости при нарушенном равновесии.

6. Экономичность двигательной деятельности, связанная с умением расслабляться по ходу выполнения движений» [20, с. 228].

В.И. Лях, считает, что «комплексные критерии оценки КС распространены намного шире. В этом случае спортсмен координирует свою двигательную деятельность одновременно по двум или нескольким критериям» [26 с. 18]. По его мнению в качестве таких комплексных критериев оценки КС выступают показатели эффективности (результативности) выполнения целостных целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий.

Исследователи более старшего поколения говорят о невозможности какой-либо систематизации критериев оценки КС, объясняя это как значительным количеством проявлений двигательных координаций, так и существующим многообразием измерительных методик. Несмотря на это, поиск критериев оценки КС и их систематизации продолжается и в настоящее время.

Зарубежные исследователи, так же предлагают различные варианты и направления оценки КС, например Y. Schnabel, в качестве критерия оценки КС рассматривает:

1. Сложность моторной задачи;
2. Координационную трудность двигательного действия;
3. Перестроение или приспособляемость к изменяющимся условиям среды или поставленным задачам;
4. Время затраченное при моторном обучении [26 с. 18].

Профессор Л.П. Матвеев [219, с. 280] утверждает, что «Комплексный характер двигательных-координационных способностей не позволяет

оценивать их по какому-либо одному унифицированному критерию». По его мнению, наиболее общим критерием является «... время, затраченное на освоение новых форм двигательных действий либо на перестройку усвоенных (чем меньше это время, тем при прочих равных условиях выше уровень развития этих способностей)» [31, с. 280].

По мнению В.И. Ляха, формируя критерии оценки КС, необходимо исходить из «современных позиций физиологии и психологии активности, кибернетики, биомеханики физических упражнений, раскрывающих особенности поведения сложных систем, включая систему управления движениями, где ведущую роль играют категории оптимальности и целенаправленности» [9, с. 10]. Проведенные автором экспериментальные исследования, позволили выделить четыре основных признака: «правильность, быстрота, рациональность и находчивость, которые имеют качественные и количественные характеристики». К основным количественным критериям отнесены: точность, скорость, экономичность и стабильность, качественные критерии определяются - адекватностью, своевременностью, целесообразностью и инициативностью.

Все эти критерии (свойства) могут проявляться как самостоятельно, так и сообща. Каждое из них является сложным структурным образованием отражающим конкретные признаки той или иной способности. Анализ данных критериев позволяет сказать, что более объективную оценку координационной подготовленности можно получить на основе количественных критериев, в то время как качественные критерии дают возможность анализа особенностей развития тех или иных КС.

Вместе с тем, по мнению В.И. Ляха, все выше обозначенные критерии изолированно проявляются крайне редко и в настоящее время в практике спорта, и научных исследований, чаще используются так называемые комплексные критерии, которые выступают как показатели эффективности выполнения целостных двигательных действий или совокупности этих действий. Все это обуславливает определенные теоретические и

методические трудности при выборе и обосновании адекватных методик оценки КС.

В настоящее время к основным методам оценки КС относятся: метод наблюдения, экспертных оценок, аппаратурно-инструментальные методы и метод тестов. Появляются новые, оригинальные, главное мобильные компьютерные программы, позволяющие, на достаточно высоком научном уровне, оценивать проявление тех или иных признаков КС, или измерять степень развития отдельной психофизиологической функции. С другой стороны, это является и недостатком аппаратурных методов, они не могут оценить отдельно взятую КС как целостное психомоторное образование, которые могут обнаруживаться только при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий. Поэтому, как и раньше, основными, наиболее доступными методами диагностики координационных способностей являются двигательно-моторные тесты.

В.И. Лях выделяет условия, которым должны отвечать двигательно-моторные тесты:

- были естественны и доступны, для всех возрастно-половых групп, и в тоже время, давали дифференцированные результаты об уровне развития конкретных координационных способностей;

- не выражали собой сложных двигательных умений, требующих длительного специального обучения;

- не требовали сложного оборудования и приспособлений и были относительно просты по условиям организации и проведения;

- как можно меньше зависели от возрастных изменений размеров тела, его звеньев и от массы тела;

- выполнялись ведущими и неведущими верхними и нижними конечностями, чтобы можно было изучить явление латеральности (асимметрии) с учетом возраста и пола;

- давали достаточно полную картину о динамике изменения, прежде всего тех координационных способностей, развитие которых предусмотрено

комплексной программой физического воспитания школьников или требованиями вида спорта.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что при оценке отдельных КС наиболее информативными показателями являются комплексные оценки, которые получены на основе использования блока однородных тестовых заданий, позволяющих рассматривать не только существующие взаимосвязи между данными способностями, но и индивидуально-типологические особенности физиологических механизмов, обеспечивающих проявление отдельных исследуемых КС в их возрастном и квалификационном аспекте.

1.2 Средства, методы и методические приемы развития координационных способностей школьников

По своей сути координационные способности являются психомоторными способностями человека. В психомоторные способности входят: прыгучесть, точность и гармония движений, скорость, «чувство времени», способности сосредоточения внимания и др.. Как уже было отмечено, иногда ошибочно координационные способности (обозначая их как «ловкость») относят к разряду физических качеств, что в корне неверно. Физические качества - это в чистом виде биологические качества человека, базирующиеся на его морфофункциональных способностях. А координационные способности - это и не биологические, и не психические качества, а их интеграция - психомоторные [17, с.10].

Исходя из сказанного выше, координационные двигательные способности - это способности человека к согласованию, соподчинению отдельных движений в процессе формирования единой двигательной деятельности. Отсюда те или иные проявления координационных способностей выражаются через такие специфические чувства человека, как «чувство скорости», «чувство воды» и т.д.

Таким образом, координационные способности являются не менее важным для человека качеством, чем выносливость, гибкость, быстрота [9, с.16]. Возрастной период от 10 до 12 лет считается благоприятным возрастом для развития общих координационных способностей. В этот период создаются необходимые предпосылки для оптимального развития ловкости, что обеспечивает совершенствование основных координационных способностей.

Уровень развития ловкости зависит от объема сформированных умений и навыков. Координационные способности представляют очень сложное образование (систему), в которой выделяется, большое разнообразие проявлений. Можно выделить наиболее значимые: способность к реагированию, способность к равновесию, ориентационная, дифференцировочная, реагирующая и ритмическая способности.

Формирование базовых координационных способностей идет более успешно при использовании отличающихся по характеру раздражителей, поэтому следует применять приемы контрастных и сближаемых заданий, после которых дети более четко различают мышечно-двигательные ощущения (прыжки вверх на максимальную высоту и высоту, равную половине результата).

Можно применять разнообразные методические приемы, одним из которых является выполнение заданий без зрительного контроля (с закрытыми глазами). Рекомендуется использовать звуковые сигналы и добиваться точного совпадения движений со звуком, также рекомендуется применять зрительный анализатор [26, с.29].

Следует использовать в упражнениях предметы различной формы, массы, объёма, фактуры, что содействует развитию умения распределять движения в пространстве, во времени, сочетать их с движениями тела. Рекомендуется выполнять согласованные действия несколькими детьми (садиться, вставать, выполнять повороты, наклоны, прыжки).

Кроме того, можно использовать сложные сочетания основных движений. Усложнять содержание эстафет, условий проведения подвижных игр, игровых упражнений [26, с.30]. Таким образом, развитие основных координационных способностей должно идти по пути повышения координационной трудности упражнений при обязательном соблюдении точности и взаимной согласованности элементов движения с использованием разнообразных методов и методических приемов. Рассмотрим их более подробно.

Способность к расслаблению.

Различают три вида напряженности мышц: тоническую, скоростную, координационную.

Тоническая напряженность мышц отмечается при повышенном тонусе мышц в состоянии покоя. Так, например, теннисистам, имеющим повышенное тоническое напряжение мышц рекомендуется исключать из своей тренировки изометрические упражнения.

Скоростная напряженность возникает при высоком темпе движения в силу того, что мышцы не успевают расслабиться.

Координационная напряженность возникает при недостаточно совершенном выполнении технических приёмов. Для успешного обучения умению расслабляться необходимо решить ряд задач:

- 1) наблюдать за состоянием своих мышц при выполнении упражнений и в состоянии покоя;
- 2) отчетливо различать ощущения расслабленного состояния мышц;
- 3) полностью уметь расслаблять различные группы мышц;
- 4) расслаблять одни группы мышц, одновременно напрягая другие [26, с.32].

К упражнениям на расслабление могут быть отнесены махи, наклоны, раскачивания и тому подобные.

Для повышения скорости расслабления мышц хорошо зарекомендовали себя упражнения с мячом и со скакалкой. Бросок мяча

связан с мгновенным напряжением мышц, которое сменяется расслаблением, при ловле – наоборот, расслабление мышц сменяется их напряжением. В аналогичном режиме работают мышцы при ведении мяча об пол. Прыгая со скакалкой, ребенок согласовывает свои движения со скоростью вращения скакалки, которой можно сообщать значительную скорость, а это значит, что ему приходится прыгать быстрее, что, в свою очередь позволяет совершенствовать быстроту сокращения и расслабления мышц.

Хороший эффект для снятия напряжённости дают использование массажа, плавание в теплой воде, психорегулирующая тренировка.

При привычных двигательных действиях координационная напряженность может возникнуть при значительном утомлении – под воздействием психического стресса, например, когда на уроках физической культуры у ребенка что-то не получается, или, наоборот, при выигрыше, например в эстафете. В этом случае можно рекомендовать повысить физическую подготовленность, с тем, чтобы отодвинуть дискоординирующее влияние утомления, повысить психическую устойчивость по отношению к различным стрессовым ситуациям.

Способность сохранять равновесие.

Выделяют два вида равновесия – статическое, связанное с удержанием определённой позы, и динамическое, связанное со способностью сохранять определённое положение либо быстро перейти в него под воздействием внешних факторов.

Способность поддерживать равновесие во многом зависит от функций вестибулярного аппарата. Поэтому необходимо включать такие упражнения, повороты, наклоны, прыжки с поворотами на 90, 180, 360 градусов, кувырки из разных исходных положений.

Пространственная точность движений.

Способность точно выполнять движения зависит от природной одарённости и общей двигательной подготовленности ребенка. Она проявляется в возможности точно дифференцировать направление и скорость

движения. Движения, в которых совершенствуется точность, имеют скоростносиловой характер. Внимание при их выполнении необходимо уделять сразу обоим компонентам. В результате проведенных исследований было установлено, что точность в движениях падает, как только внимание начинают уделять силе или скорости движения. В процессе урока необходимо использовать мишени при выполнении заданий любой направленности—физической, технической, тактической [26, с.34].

Необходимо разобраться, с помощью каких компонентов должно идти совершенствование точности – с помощью устранения технических недостатков (и каких именно), повышения психологической устойчивости, функциональной устойчивости или общего уровня разносторонней двигательной подготовленности.

Чувство ритма.

На уроках физической культуры внимание детей следует акцентировать на перемещении плеч, рук, частей тела, ног и их последовательности во время выполнения заданий. Большое значение для совершенствования чувства ритма имеет применение музыки при проведении занятий [34, с.168]. Музыкальное сопровождение рекомендуется применять при выполнении обще подготовительных упражнений. Специально подобранная музыка при выполнении определённых заданий положительно сказывается на совершенствовании чувства ритма, столь необходимого для развития координационных способностей.

Следует отметить, что для воспитания координационных способностей рекомендуются упражнения, включающие элементы новизны, связанные с мгновенным реагированием на меняющуюся обстановку, а также упражнения, координационная сложность которых повышается от занятий к занятию.

Координационные способности во многом зависят от умения действовать быстро и находчиво. В процессе воспитания такой способности особое место занимают спортивные и подвижные игры. Среди спортивных

игр целесообразнее всего выделить футбол и баскетбол, но на ограниченном поле. Спортивные игры наряду с воспитанием быстроты, силы, выносливости, являются действенным средством для воспитания ловкости.

Среди подвижных игр в большей степени отвечают требованиям воспитания координационных способностей такие игры, как «круговая лапта», «разведка», «рыбалка», «бегуны», и многие другие. Н.Г. Озолин (2002) особо выделяет для воспитания ловкости такую игру, как «борьба за мяч», в которой правилами допускается вырывать мяч, бежать с ним, удерживать бегущего за ноги и т.д. [34, с.170]. Это приводит к быстрой смене весьма неожиданных ситуаций, заставляющих играющих принимать мгновенные решения. В арсенале педагога имеются и специфические упражнения в игровой форме способствующие развитию координационных способностей.

Так, игра «теннисный волейбол», участвуют четыре игрока площадка ограничена размерами квадратов подачи. По правилам игры мяч через сетку можно перебить только после паса партнера причем мяч не должен касаться земли.

Игра «футбол», размеры площадки и состав участников аналогичен вышеуказанной игре. По правилам у команды есть три касания, чтобы перебить мяч на сторону соперников при этом можно отдавать передачи партнеру при условии, что мяч не опускается на землю, а после удара соперников мяч может отскочить от земли один раз.

При планировании занятий, направленных на воспитание координационных способностей И.А. Чаленко рекомендует придерживаться следующей последовательности: координационно-сложные упражнения, затем упражнения с акцентом на быстроту и точность их выполнения, далее в сочетании с поставленной задачей рационально распределять и своевременно переключать внимание и, наконец, задания на вестибулярную выносливость [41, с.130].

В процессе занятий с учащимися начальной школы, как правило, используются упражнения невысокой и умеренной сложности.

Решать задачи улучшения координационных способностей можно, используя как специально подготовительные упражнения, так и обще подготовительные, особенно акробатические упражнения и упражнения на батуте.

Несмотря на разнообразие координационных способностей и, соответственно, методик их совершенствования, имеются общие принципы координационной подготовки, к которым относятся:

1. Использование тех или иных упражнений на ступени навыка овладения движением.

2. Выполнение нескольких (минимум 3-4) упражнений для совершенствования отдельной координационной способности в течение одного занятия.

3. Обеспечение широкой вариативности использования каждого из упражнений.

4. Небольшое число повторений или времени выполнения координационных упражнений (не более трети от времени, необходимого на формирование навыков в этом движении).

Для совершенствования дифференцированной способности можно использовать следующие методические приемы:

- броски или удары в цель на различные расстояния;
- прыжки на заранее определенное расстояние, например, на $\frac{3}{4}$ от максимально возможного;
- напрыгивания на предметы, находящиеся на различной высоте;
- выполнение упражнений с различной, заранее заданной скоростью;
- выполнение упражнений в условиях недостатка времени: на укороченной площадке, с несколькими мячами и т. п.;
- использование различных по тяжести предметов при выполнении упражнения;

– выполнение обычных упражнений в необычных условиях, например, на льду, на снегу и т. д.;

– использование различных по длине предметов;

– двустороннее выполнение упражнения, например, броски мяча левой и правой рукой и т. д. [38, с.115].

Методические приемы, способствующие формированию ориентационной способности:

– выполнение упражнения с закрытыми глазами, например, ходьба к определенной точке;

– изменение начального или конечного положения при выполнении того или иного упражнения;

– изменение способа выполнения упражнения, например, темпа, ритма и т. д.;

– использование разнообразных подвижных и спортивных игр;

– выполнение упражнения в движении спиной вперед;

– решение двигательных задач в упражнениях с препятствиями.

Совершенствованию способности к сохранению равновесия способствуют следующие приемы:

– ходьба и бег по гимнастической скамейке с поворотами туловища, вращением головы;

– уменьшение площади опоры, например, ходьба по перевернутой гимнастической скамейке;

– ходьба и бег по обозначенной линии;

– прыжки с поворотом на определенный градус;

– разнообразные кувырки;

– прыжки через предметы;

– спрыгивание с предметов;

– введение неустойчивой опоры и т. д. [38, с.116]

Для совершенствования способности к реагированию используются такие упражнения, как реагирование на различные сигналы из различных исходных положений; моментальное повторение демонстрируемых учителем или кем-либо из учеников движений; использование подвижных и спортивных игр и т. п.

В качестве средств для формирования чувства ритма у школьников можно использовать ритмическую ходьбу и бег, танцевальные упражнения, современные и национальные танцы, упражнения из художественной и ритмической гимнастики, подвижные игры. При этом используются такие методические приемы:

- предварительное прохлопывание ритма движения перед его непосредственным выполнением;
- ритмическое сопровождение движения посредством различных звуковых сигналов (счет, стук, бубен и т. д.);
- использование различных ориентиров при формировании ритма движения (например, бег через мячи);
- сочетание хлопков и счета;
- музыкальное сопровождение тех или иных двигательных действий.

Вместе с тем приходится учитывать, что время, которое может быть выделено на разучивание все новых форм двигательных действий не безгранично. Существенное значение имеет и вторая линия в методике совершенствования двигательных способностей, которая характеризуется введением фактора необычности при выполнении привычных действий, предъявляющего дополнительные требования к координации движений. Методическое воплощение выражается в использовании главным образом следующих подходов и их сочетаний:

- внесение строго регламентированных изменений в отдельные параметры действия или смена способа его выполнения;

– предъявление новых координационных требований посредством выполнения привычных действий в непривычных сочетаниях;

– изменение внешних условий, вынуждающее варьировать привычные формы координации движений [33, с.20].

Выполнение рассмотренных выше требований позволяет ускорить процесс формирования у детей координационных способностей. Указанные средства и методические рекомендации по использованию являются общими, поэтому педагог при проведении занятий должен выбирать средства и методы исходя из возрастного развития детей.

1.3 Особенности развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет

Прежде чем рассматривать особенности координационных способностей у детей 10-12 лет, целесообразно рассмотреть общие закономерности физиологического развития детей исследуемого возраста.

В определённые возрастные периоды жизни человека имеются благоприятные возможности для развития и воспитания физических способностей. Эти периоды называются сенситивными или чувствительными к развитию подготовленности. В них наблюдаются возможности для преимущественного развития ряда физических способностей, которые в данный период менее консервативны и могут развиваться более интенсивно. В определённые периоды наблюдается и наибольший эффект для воспитания конкретных физических качеств. Интересен факт, что временные границы периодов для отдельных физических качеств различаются между собой [1].

Чтобы методически верно строить занятия с детским контингентом педагогу нужны знания анатомо-физиологических особенностей детского организма. При соблюдении этого условия занятия будут способствовать правильному физическому развитию и совершенствованию необходимых сторон подготовленности. Отметим, что в пубертатном периоде организм

находится в состоянии формирования в единую систему. Опорный и мышечный аппараты находятся в стадии естественного развития. Хрящевые диски тел позвонков еще не срослись. Окостенение запястных и пястных отделов рук и фаланг пальцев ног и рук в стадии завершения. Кости тазового пояса сформированы еще не полностью. Поэтому жесткие приземления после прыжков могут вести к травмам. Неравномерная нагрузка в этот период может привести к смещению костей таза и появлению плоскостопия [13].

Установлено, что с возрастом увеличивается масса и объем сердца, происходит это неравномерно, в тесной связи с увеличением тотальных размеров тела. Объем сердца увеличивается за счет увеличения массы левого желудочка [11]. При значительных нагрузках у детей 10-12 лет повышается пульс, в большей степени, чем в более старшем возрасте. Это относится и к скорости восстановления пульса и кровяного давления. В связи с этим, необходимо достаточное время для восстановления. Высокий уровень обмена длительное время не удерживается. Это снижает возможности для проявления специальной выносливости. Дыхательная функция при физических нагрузках протекает не экономно. Увеличивается жизненная емкость легких, окончательно формируется тип дыхания: у мальчиков – брюшной, у девочек – грудной [8]. Происходит также значительное увеличение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Функциональные данные зависят не столько от паспортного, сколько от биологического возраста.

Опорно-двигательный аппарат, центральная нервная система, двигательный, вестибулярный анализаторы находятся в стадии окончательного формирования, однако по величине и структуре мышцы существенно отличаются от взрослых. С возрастом увеличивается масса и совершенствуется структура мышц. Отмечено, что с 10 до 12 лет увеличивается выносливость динамических и статических усилий, растёт мышечная работоспособность. Такие двигательные качества, как быстрота,

ловкость, ориентировка, темп движений, прыгучесть, время двигательной реакции близки к показателям взрослых. Происходит и функциональное развитие двигательного анализатора, оно достигает высокого уровня. Приобретается способность к рациональному распределению нагрузки на разные группы мышц [3]. Растёт величина амплитуды движений, точность воспроизведения заданных усилий и движений. Это позволяет выдвигать требования к прочному освоению сложно-координационных умений.

Однако недостаточный уровень физической подготовленности и психомоторики еще не позволяет детям добиваться в равной степени параметров быстроты и точности движений. Внимание характеризуется неустойчивостью, разнонаправленностью.

В этот период происходит формирование личности детей. Это происходит на фоне эндокринной перестройки организма, начала полового созревания, интенсивной перестройкой всего организма. Усиленно растут одни органы и системы организма и происходит замедление процессов структурной дифференцировки. Наиболее отчетливо это выражено в период замедления и остановки роста. Гетерохронность формирования структур организма находится в тесной взаимосвязи с развитием функций органов. Периоды усиленного морфологического роста часто становятся периодами замедленного развития физических качеств. Интенсивность роста длины верхних конечностей у девочек и мальчиков подчинена закономерности, которая характерна для интенсивности прироста длины тела. Увеличение длины нижних конечностей приводит к общему увеличению длины тела, но снижение темпа прироста более равномерно, чем снижение роста длины тела и верхних конечностей.

Имеются особенности в формировании скелета. Окостенение скелета у детей происходит неравномерно к 9-11 годам, а заканчивается окостенением фаланг пальцев рук, несколько позднее, к 12-13 годам, – запястья и кистей. Замечено, что с 10 до 12 лет формирование костей у девочек и мальчиков происходит неравномерно [6].

К 11–12 годам развитие суставно-связочного аппарата, мышц и сухожилий и тканевая дифференцировка в скелетных мышцах достигают высокого уровня. Мышцы растут особенно интенсивно. С 12 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц. Изменение массы мышц, диаметр мышечных волокон, и вес мышц происходит за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса интенсивно развивается у девочек в 11-12 лет, а у мальчиков – в 13-14 лет. К 14-15 годам свойства мышц юных уже мало отличаются от взрослых людей. Между мальчиками и девочками заметные различия в показателях формирования качества силы. Поэтому упражнения, связанные с проявлением силы следует дозировать у девочек более строго [12, 13].

Относительно равномерно протекает совершенствование высшей нервной системы. Двигательные навыки закрепляются прочно. Совершенствование внутреннего торможения позволяет в возрасте 11-12 лет хорошо дифференцировать незначительные различия между раздражителями, например, развивать дифференцировку временных и пространственных характеристик движения. Важно, что в этот период имеются существенные предпосылки к обучению техническим приемам, связанным с развитием тонкой координации движений и несложным тактическим действиям [5].

С началом процесса полового созревания бурно развивается и вторая сигнальная система, что приобретает значение при образовании двигательных умений. Усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. Несколько усиливается способность закрепления запаздывающего торможения. Дети становятся менее восприимчивы к воздействиям сбивающих факторов. В то же время, повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, неадекватные ответные реакции говорят о недостаточной силе тормозного процесса. В юношеском возрасте завершается развитие центральной нервной системы. Проявляется большая подвижность нервных процессов. Возбуждение начинает

преобладать над торможением. Развивается вторая сигнальная система. Наблюдается тяга к творчеству, к соревновательной деятельности. В своё время П.Ф. Лесгафтом подмечено было развитие в этот период отвлечённого мышления, появления умственных образов, развитие способности воспринимать и представлять себе, что на юного человека действует извне и что вокруг него происходит [9]. Мы можем понимать это как развитие способностей к абстрагированию, развитие фантазии, важной части любого творчества, в том числе и в спортивной сфере. В этот период складываются основные черты личности, формируется характер, растёт самооценка, изменяются характер и глубина мотивов поступков.

Как уже было отмечено нами ранее, координационные способности человека крайне разнообразны и специфичны. Благодаря этому динамика их развития в онтогенезе имеет своеобразный для определенной разновидности характер.

В.И. Лях и группа отечественных ученых рассмотрели показатели, различных специальных и специфических координационных способностей детей от 7 до 17 лет. Помимо того, они проанализировали изучения зарубежных ученых. В следствии чего выяснили, что одни показатели координационных способностей за период обучения возрастают на 20-30%, а другие – увеличиваются более чем на 600-1000% [28].

В различные возрастные периоды, формирование координационных способностей проходит одновременно и разнонаправлено. Тем не менее наиболее ярко выраженные показатели различных координационных способностей идут на прибыль в период с 7 до 11 - 12 лет. Авторы схожи мнениями о том, что в названные возрастные периоды имеются особенно благоприятные психически-интеллектуальные, анатомо-физиологические и моторные предпосылки для более благоприятного развития и совершенствования координационных способностей [9, 27, 28 и др.].

В возрастной период детей 4 - 6 лет преобладает низкий уровень развития координации. Двигательные навыки формируются у них на фоне излишних двигательных действий [39, с.40].

В периоды 7 - 8 лет координационные способности характеризуются неустойчивостью скоростных показателей и ритмичности.

В возрасте 9 - 11 лет идет увеличение в показателях точности мышечных усилий.

Начиная со второй половины среднего школьного возраста различные координационные способности, меняются разнообразно. Например, у мальчиков 12 - 13 лет идет прирост абсолютных показателей координационных способностей в циклических, ациклических, баллистических локомоциях [39, с.41].

Подростки 13 - 14 лет различаются высокой способностью к овладению сложных координационных движений, что говорит о завершение развития функциональной сенсомоторной системы и завершение развития основных механизмов произвольных движений.

В период 14 - 15 лет наблюдается снижение пространственной оценки и координации движений.

В промежуток 16 - 17 лет происходит совершенствование координационных движений до уровня взрослых.

Специфически-проявляемые координационные способности разделяются на разнообразные возрастные периоды. Так в частности способность к ориентированию в пространстве преобладает в период с 13 до 16 лет (особенно у мальчиков). А вот способность к равновесию располагает благоприятными периодами у девочек до 13, а у мальчиков до 14 лет. В возрасте 11 лет девочки и 13 лет мальчики, темпы роста способности к ритму резко замедляются почти до 17 лет [39, с.45].

В период 11 - 12 лет у девочек идет спад развития способности к перестроению двигательных действий. У мальчиков же эта способность медленно улучшается на протяжении всего времени. Способность к

реагированию в различных условиях преобладает к 13 годам у девочек и к 14 годам у мальчиков.

Показатели максимально возможных координационных способностей ребенка, устанавливаются в период 11 - 12 лет. Этот возрастной период выделяется многими авторами как наиболее благоприятный для учебно-тренировочного процесса. Также, необходимо выделить, что у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом становится выше, чем у девочек [39, с.46].

Существенное число сенситивных (наиболее благоприятных) периодов развития координационных способностей можно отнести к возрасту от 7 до 11 - 12 лет. В разнообразных проявлениях координационных способностей имеются свои особенности в половых различиях между мальчиками и девочками

Необходимо отметить, что на протяжении всех периодов мальчики и девочки обладают индивидуально выраженными особенностями в уровне развития координационных способностей. С возрастом и под целенаправленным влиянием индивидуальные различия несколько уменьшаются [9, 17, 26].

В учебно-тренировочном процессе преподаватель должен знать и учитывать возрастные особенности детей, подростков, закономерности формирования детского организма, более того, должен учитывать педагогическую и психологическую пригодность к определенным занятиям. Тренируемость функциональных систем является одной из наиболее значимых характеристик развития спортивных качеств, так как без хорошей приспособляемости организма к физическим и эмоциональным нагрузкам проблематично достичь высоких и стабильных результатов в спорте.

Важно помнить, что возрастные особенности у детей и подростков отличаются, поэтому планирование занятий с учетом усвоения знаний, развития умений и навыков каждого ребенка. На каждый возраст существуют свои физиологические особенности, и учитель должен

учитывать данные способности и рекомендации к ним при составлении программы уроков по физической культуре.

Рассмотрим подробнее физиологические особенности детей с 10 до 12 лет:

- увеличение роста и веса тела у мальчиков – прирост длины тела;
- активное развитие функций двигательного анализатор;
- улучшение координации движений;
- преобладание возбудительных процессов и относительно медленной выработкой дифференцированного торможения;
- острота мышечного чувства, а вместе с ней и точность движений быстро развиваются;
- высокая способность к овладению сложными движениями, двигательными навыками [9, с.74].

Данный жизненный этап ребенка благоприятен для использования упражнений на быстроту и точность движений, так как чуть позже, у подростков в связи с бурным развитием и началом полового созревания отмечается временная задержка в развитии способности овладевать движениями. На данном этапе действенной является только тренировка, а именно: дети в этом возрасте физически и морально готовы к усвоению даже достаточно сложных технических приемов. Данный период идет до достижения ребенком 14 лет, который является переходным возрастом.

Гетерохромный характер имеет динамика развития спортивных качеств у школьников 10-12 лет, который обуславливается общебиологическими закономерностями возрастного развития. Увеличение физической работоспособности носит неравномерный характер. Несущественный прирост ее величины в возрасте 10-12 лет меняется резким скачком в возрастных группах 10-12 лет и 14-16 лет [9, с.75].

Таким образом, особенности физиологического развития оказывают влияние и на неравномерность развития равных видов координационных

способностей. В таблице 1.1 обобщены данные по возрастной специфике развития различных координационных способностей.

Как видно из представленных в таблице данных, на возраст 10-12 лет приходится развитие таких видов координационных способностей как управление временем реализации на слуховые и зрительные сигналы, ориентировка в пространстве и сохранение равновесия. Причем развитие некоторых видов способностей отличается у девочек и мальчиков.

Таблица 1.1

Развитие видов координационных способностей в зависимости от возраста детей

Координационная способность	Возраст																	
	6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	девочки	мальчики																
Управление продолжительными мышечными напряжениями	+	+	+	+	+	+												
Дифференциация пространственных и временных характеристик	+	+	+	+														
Управление временем реализации на слуховые и зрительные сигналы					+	+	+	+	+	+		+						
Умение соблюдать ритм			+		+	+	+	+		+								
Умение ориентироваться в пространстве												+	+	+	+	+	+	+
Умение сохранять равновесие							+		+	+		+						

Так, у мальчиков способность к соблюдению ритма еще продолжает формироваться в десятилетнем возрасте, тогда как у большинства нормально развивающихся девочек она уже сформирована. Или, например, формирование умения сохранять равновесие у девочек начинается раньше - в девятилетнем возрасте.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод, что различные показатели координационных способностей обладают определенной возрастной динамикой развития.

1.4 Использование нестандартного оборудования как средства развития координационных способностей

Нестандартное оборудование (инвентарь) – это оборудование, сделанное собственными руками из списанного инвентаря и подручных средств, а также современный спортивный инвентарь и тренажеры, которые ранее не применялись на уроках физической культуры в учебном процессе школьников (координационные дорожки, балансировочные подушки, фитболы с ручками, бодибары и др.) [7, с.33].

Основная цель применения нестандартного инвентаря - приобщение к здоровому образу жизни посредством организации предметно-развивающей среды в школе, а также повышение у детей интереса к физкультурным занятиям и физической культуре в целом, формирование потребности к самостоятельным занятиям.

Основные задачи применения нестандартного инвентаря:

- вызвать интерес детей к различным видам двигательной деятельности, желание заниматься спортом;
- увеличить двигательную активность детей;
- поднять эмоциональный настрой на занятиях и вне занятий [13, с.37].

Использование нестандартного оборудования и пособий, способствует комплексному физическому воспитанию и закреплению достижений коррекционно-воспитательной работы. У детей развивается зрительное восприятие, пространственная ориентировка, координация движений, мелкая моторика и мускулатура. Активизируются зрительные функции.

Рассмотрим реальные примеры, которые используются практикующими учителями на своих занятиях.

1. Лыжи из пластмассовых бутылок

Описание: бутылки прорезаны так, чтобы входила стопа, края обклеены цветной изолентой.

Цель использования: развивает координацию движений, физические качества. В играх-эстафетах, например «По горной лыжной тропе».

2. Стойки (кегли)

Описание: бросовый материал из 5 литровых бутылок

Цель использования: бег, ходьба змейкой, ориентиры для игр и эстафет, ориентировки в пространстве.

3. Тоннели

Описание: на обруч набита ткань, другой конец – свободный

Цель использования: развивает координацию движений, ловкость, смелость, умение лазать на четвереньках, опираясь на ладони и колени в замкнутом пространстве ориентироваться в нем.

4. Стойки с перекладиной

Описание: 5-литровые бутылки с отверстиями

Цель использования: развивают гибкость, координацию, упражняют в подлезании, перелезании, ходьбе, прыжках, ориентировке в пространстве.

5. Гантели

Описание: пластмассовые бутылочки, украшенные узкой цветной лентой, наполненные песком по 150-200гр.

Цель использования: развитие ОВД, физических качеств: силы, ловкости, развивает координацию движений.

6. Султанчики

Описание: сделаны из мешков под мусор разных цветов.

Цель использования: ОРУ, ритмика.

7. Разноцветные плоскостные круги

Описание: грампластинки, крышки из под ведерок для майонеза и из линолиума.

Цель использования: развитие ОВД: прыжки, метание.

8. Канат и дорожка

Описание: из крышек от пластиковых бутылок.

Цель использования: для ходьбы прямо, боком, сохраняя равновесие, осанку; для перепрыгивания прямо, боком, справа – слева; для подлезания, в подвижных играх.

9. Ходули

Описание: ведерки из под майонеза с лентой для удержания.

Цель использования: для ходьбы - сохраняя равновесие, осанку, развивает ловкость.

10. «Бильбоки»

Описание: верхняя часть 1,5 литровой пластмассовой бутылки с лентой и крышками.

Цель использования: для развития координации движения

11. «Балансир»

Цель: совершенствовать равновесие и координацию движений, укреплять мышцы тазобедренного сустава и голеностопной части ноги, развивать двигательную и эмоциональную активность.

12. Дуги

Описание: изготовлены из киндеров, проволоки.

Цель использования: для проползания, и перешагивание.

Также нестандартным инвентарем можно считать спортивные инвентарь, который используется не по прямому назначению.

В последнее время появилось значительное количество исследований, направленных на внедрению в практику занятий физической культуры такого оборудования, которое ранее не применялись на уроках. К данной категории можно отнести степ-платформы, фитболы с ручками, координационные дорожки, балансировочные подушки и др. – то есть, что успешно используется на тренировках в фитнес-центрах, но не рассматривалось ранее как школьное оборудование. Применение данного нестандартного оборудования на уроках физкультуры в начальной школе видится целесообразным, хотя бы потому, что значительно повышает мотивацию обучающихся к занятиям, позволяет их почувствовать более взрослыми, вызывает интерес.

Так, например, координационная дорожка предназначена для тренировок, направленных на повышение координации, баланса, ритма, ускорений, а также снятия эффекта монотонности тренировочного процесса. Конструкция дорожки включает жесткие перекладины, соединенные прочными нейлоновыми ремнями. Большое количество ячеек позволяет многократно повторять одно движение, а четкие очертания границ дорожки, представленные перекладинами и ремнями, улучшают визуальный контроль и точность каждого отдельно взятого движения [14, с.98].

В своем исследовании Брежнев А.Н. сравнивал эффективность традиционного координационного упражнения в Айкидо и упражнения на специальном инвентаре - координационная дорожка.

Исследование проводилось в течении 6 месяцев на базе спортивного клуба «Волна», в городе Санкт-Петербург. В эксперименте приняли участие дети группы начального этапа обучения айкидо, возрастом 10-15 лет. В контрольной группе, в качестве средства для развития КС, продолжало использоваться только упражнение «Унсоку». В экспериментальной группе были использованы два упражнения на координационной дорожке.

По истечению шести месяцев было проведено тестирование, по результатам которого было выявлено, что при использовании в учебно-

тренировочном процессе координационной дорожки, средне арифметические показатели теста спортсменов экспериментальной группы возросли [7, с.37]. Исходя из этого, можно сделать вывод что, координационная дорожка показывает высокую эффективность развития координационных способностей у детей.

Еще одним новым специальным средством являться координационная (балансирующая) подушка. Бубаева Е.Е. в своей работе использовала подушку для развития координационных способностей у юных фигуристов-одиночников. Она составила методику формирования специфических для юных фигуристов координационных способностей. В основу методики легли комплексы упражнений на формирование и для тренировки:

- 1) сложно-координационных локомоций (6 упражнений);
- 2) вестибулярных функций (9 упражнений);
- 3) устойчивости вестибулярных реакций (4 упражнения);
- 4) быстроты в действиях (6 упражнений);
- 5) равновесия [8, с.130].

Упражнения, способствующие формированию равновесия, выполнялись на балансирующей подушке. Для формирования способности к статическому равновесию использовались следующие упражнения и методические приемы: упражнения на месте с применением неустойчивой опоры - балансирующей подушки с уменьшением площади опоры (на одной ноге и т.д.) и увеличение высоты опоры (две балансирующие подушки и т.д.) в сочетании с разнообразными движениями рук и туловища.

По окончании педагогического эксперимента было выявлено что, в целом полученные результаты подтверждают, что разработанная и апробированная методика физической подготовки фигуристов, включающая упражнения сложно-координационных движений, вестибулярных функций, устойчивости вестибулярных реакций, быстроты в действиях; подвижных игр и эстафет для развития координационных способностей; использование тренажерных устройств «переносная лонжа» и «балансирующая подушка»,

подтвердила свою эффективность для развития координационных способностей фигуристов начальной подготовки по сравнению с традиционными средствами [8, с.135].

Значительный интерес представляют исследования по использованию на занятиях фитболов. По данным исследований авторов: Т.А. Евдокимовой, Е.Ю. Клубковой, М.Д. Дидур, (2000); А.А. Потапчук и М.Д. Дидур, (2001); Г.Г. Лукиной, (2003, 2004); И.В. Тихомировой, (2004); В.В. Клоковой, (2004); Т.В. Левченковой, (2005) и др., изучавших влияние занятий на фитболах на организм занимающихся, выявлено, что они воздействуют не только на опорнодвигательный аппарат, внутренние органы, но и способствуют развитию координационных способностей, а также влияют на психоэмоциональное состояние занимающихся [13, с.39].

Учеными установлено, что фитбол наиболее гармонично распределяет информацию, поступающую ко всем анализаторам. Совместная работа двигательного, вестибулярного, зрительного и кожного анализаторов, которые включаются при выполнении упражнений с фитболом в геометрической прогрессии, что усиливает положительный эффект занятий [10, с.54].

Используя фитбол на уроках физкультуры, важно знать, что, мяч заставляет работать пассивные мышцы, дает возможность задействовать в выполнении упражнений глубокие мышечные группы, не оказывая при этом чрезмерной нагрузки на позвоночник.

Анализ специальной литературы выявил применение физических упражнений на фитболах и для целенаправленного развития координационных способностей.

Таким образом, анализируя представленные выше работы, можно сказать, что упражнения на нестандартном оборудовании могут являться эффективными средствами развития координационных способностей.

Новое спортивное оборудование – это всегда дополнительный стимул активизации физкультурно-оздоровительной работы. Поэтому оно никогда

не бывает лишним. Следует ответить на вопрос «Для чего нужно нестандартное оборудование, когда есть настоящий спортивный инвентарь в магазинах?» А необходим он для творчества, развития двигательной фантазии ребенка, умения найти оригинальные решения.

Дети любят игрушки-самоделки. Важно, чтобы они видели: предметы создаются своими руками людей. Большую роль играют поделки, спортивные пособия, сделанные для ребенка и вместе с ним.

Особенно важной изобретательность, которая помогает учителю в обычных условиях смастерить различные интересные предметы развивающей среды, которые обогащают запас движений ребенка.

Развитие физических качеств и двигательных навыков – сложный процесс. Большое разнообразие движений и их вариантов с нестандартным оборудованием создает условия для развития и совершенствования этих качеств. Важным результатом упражнений с нестандартным оборудованием является также воспитание у ребенка характера, здоровой психики.

Сильный и ловкий ребенок, которому легко усваивать новые движения, уверен в себе. Он не пасует перед трудностями, всегда готов их преодолевать. И ещё одна сторона своевременного удовлетворения потребности ребенка в движении – эстетика. Здоровое тело, уверенная координация позволяет ему в дальнейшем заняться различными видами спорта.

Хорошая походка, умение красиво стоять, сидеть являются для развития организма естественными. Появляется чувство наслаждения собственным телом, чувство красоты. Таким образом нестандартное оборудование может занять существенное место в системе воспитания школьников.

Оригинальность оборудования, уникальность, неповторимость – это несомненное достоинство, отличающее от типовых массовых образцов. А при дефиците материального обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием, а также для повышения интереса к предмету большое

значение приобретают умения и навыки учителя физической культуры модернизировать старый инвентарь и приспособлять его к использованию в новом качестве.

Выводы по первой главе

Таким образом, под общими координационными способностями имеется в виду возможности человека, определяющие его готовность к подходящему управлению всевозможными по происхождению и смыслу двигательными действиями. Координацию движений человека можно рассматривать как совокупность трех видов координаций: нервной, мышечной и двигательной.

Существует значительное количество разнообразных методов и средств для развития координации, такие как: произвольное преодоление простых препятствий; передвижение с резко изменяющимся направлением и остановками в заданной позе; ходьба по гимнастической скамейке, низкому гимнастическому бревну с меняющимся темпом и длиной шага, поворотами и приседаниями; воспроизведение заданной игровой позы; игры на переключение внимания, на расслабление мышц рук, ног, туловища (в положениях стоя и лежа, сидя); жонглирование малыми предметами; преодоление полос препятствий, включающих в себя висы, упоры, простые прыжки, перелезание через горку матов; комплексы упражнений на координацию с асимметрическими и последовательными движениями руками и ногами; равновесие типа «ласточка» на широкой опоре с фиксацией равновесия; упражнения на переключение внимания и контроля с одних звеньев тела на другие; упражнения на расслабление отдельных мышечных групп; передвижение шагом, бегом, прыжками в разных направлениях по намеченным ориентирам и сигналу.

Как только упражнения для развития координационных способностей не станут выполняться автоматически - они будут эффективны. После чего доведенное до навыка и выполняемое каждый раз в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие теряют свою ценность, но стимулируют дальнейшее развитие координационных способностей.

В различные возрастные периоды, формирование координационных способностей проходит одновременно и разнонаправлено. Тем не менее наиболее ярко выраженные показатели различных координационных способностей идут на убыль в период с 7 до 11 - 12 лет. На возраст 10-12 лет приходится развитие таких видов координационных способностей как управление временем реализации на слуховые и зрительные сигналы, ориентировка в пространстве и сохранение равновесия. Причем динамика развития некоторых видов способностей отличается у девочек и мальчиков.

Большую эффективность в развитии координационных способностей младших школьников могут принести занятия с нестандартным инвентарем. Анализ исследований по данному вопросу показал эффективность использования в практике педагогов на уроках физкультуры и спорта, как оборудования, созданного своими руками, так и нестандартного оборудования, применяемого на тренировках в фитнес-центрах – балансировочных подушек, координационных дорожек, фитболах и др.

Исследования подтвердили, что нестандартное оборудование целесообразно использовать в целях развития координационных способностей школьников. Помимо этого, при использовании нестандартного оборудования на уроках физической культуры, увеличивается плотность урока, повышается качество обучения, эмоциональный настрой учащихся.

2. Опытнo-экспериментальное исследование развития координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования

2.1 Методы и организация исследования

При написании выпускной квалификационной работы применялись следующие методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение литературных источников;
- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистический метод.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников.

Выбор литературных источников определился в связи с изучением проблемы координационных способностей школьников 10-12 лет. Анализу были подвергнуты работы, освещающие основные понятия и выявления структурных компонентов координационных способностей, изучение требований к физической подготовленности детей, исследуемого возраста. Кроме этого анализировалась информация, направленная на совершенствование и развитие координационных способностей у школьников.

Большое внимание уделялось изучению материала по использованию нестандартного оборудования при занятиях физической культурой в школах и возможностей его использования в целях развития координационных способностей, учащихся 10-12 лет.

Педагогическое тестирование

Для определения уровня развития координационных способностей детей 10-12 лет, проводились контрольные испытания. За основу брались тесты, разработанные В.И. Ляхом [25, 26]. В таблице 2.1 представлена характеристика тестов по видам координационных способностей.

Таблица 2.1

Характеристика тестовых упражнений

Координационная способность	Тест	Оборудование	Техника выполнения	Результат
Ориентирование в пространстве	Бег к пронумерованным набивным мячам	Мяч набивной, 3 кг – 5 шт.; мяч набивной 4 кг – 1 шт.; мел; измерительная лента; секундомер	Ученик стоит спиной к набивным 3-х килограммовым мячам, расположенным на расстоянии 3 метра от ученика и между собой в 1,5 м. Мячи пронумерованы от 1 до 5, расположены произвольно. Перед учеником мяч 4 кг. Учитель называет номер мяча, ученик разворачивается и бежит к мячу с этим номером, касается его, бежит обратно, касается мяча 4 кг. Учитель называет новый номер. Всего нужно задеть 3 мяча.	Определяется по времени, см. табл.2.2
	Маятник-бросок-цель	Гимнастический обруч, дм.80 см. – 1 шт.; мячи для бросков – 6 шт.; скакалка; измерительная лента	Из скакалки и обруча делается маятник, который крепится на стенке. Ученик стоит в 3-х метрах от стены. Учитель поднимает маятник и отпускает его, давая возможность выполнить движение в одну сторону и обратно. Как только начинается движение, ученик в обруч бросает мяч.	Количество очков из пяти попыток - попадание в край обруча - 1 очко; попадание в середину обруча - 2 очка; оценки см. табл.2.2
Способность к равновесию	Балансирование на гимнастической скамейке	Скамейка гимнастическая (4 м x 10 см) – 1 шт.; мяч набивной 2 кг – 1 шт.; секундомер	Скамейка устанавливается в 1,5 м от стартовой линии, на ее противоположном конце располагается мяч. Ученик пальцами левой руки под правой рукой берется за правое ухо, на ладони правой (вытянутой) руки мяч. По команде ученик бежит по скамейке и сталкивает стопой мяч, разворачивается и бежит обратно.	Определяется по времени, см. табл.2.2. За падение и качание земли – 1 штрафная секунда

Продолжение таблицы 2.1

Координационная способность	Тест	Оборудование	Техника выполнения	Результат
Способность к равновесию	Повороты на гимнастической скамейке	Скамейка гимнастическая – 1 шт.; секундомер	Ученик стоит на скамейке. По сигналу в течение 20 с должен не падая сделать максимальное число поворотов на лево и направо	Оценивают время выполнения 4 поворотов; см. табл.2.2
Способность к переключению	Борьба за мяч	Баскетбольный мяч – 1 шт.	Играют две команды по 5 человек в каждой в течение 5 мин. Игроки одной команды передают (бросают) мяч друг другу, стремясь больше удержать его в своей команде. Игроки другой стремятся перехватить мяч и, в свою очередь, перейти в атаку.	Количество владений мячом каждым школьником во время игры; см. табл. 2.2
	Бег к мячам	Гимнастическая скамейка – 1 шт.; набивные мячи 2 кг. – 3 шт., набивной мяч – 3 кг. – 1 шт.; секундомер; измерительная лента	Ученик стоит перед мячом 3 кг. Сзади него на расстоянии 3 м -гимнастическая скамейка с расположенными на ней тремя пронумерованными набивными мячами. Учащемуся нужно последовательно выполнить два задания. В первом - по сигналу учителя он сначала касается мяча массой 3 кг, затем мяча № 1, опять мяча массой 3 кг, мяча № 2 и после того опять мяча массой 3 кг; во втором задании учащийся также сначала касается мяча массой 3 кг, затем мяча № 1, и в тот момент, когда он второй раз касается мяча массой 3 кг, учитель показывает ему на крайний мяч с одной из сторон, а ученик должен коснуться мяча, лежащего с противоположной стороны, и снова вернуться к мячу массой 3 кг.	Разность во времени (с) выполнения первого и второго задания; см. табл.2.2

В таблице 2.2 представлены нормативы на основе исследований В.И. Ляха [25,26]

Таблица 2.2

Нормативы по тестам для детей 10-12 возраста

Оценка	Бег к пронумерованным набивным мячам		Маятник-бросок-цель		Балансирование на гимнастической скамейке		Повороты на гимнастической скамейке		Борьба за мяч		Бег к мячам	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Отлично	7,8	8,0	9	9	6,5	7,0	8,0	7,0	12	12	>0,3	>0,3
Хорошо	8,6	9,1	7	7	7,5	8,0	7,0	6,0	8	8	>0,02	>0,2
Удовлетворительно	9,5	10,3	4	4	9,0	9,8	6,8	6,5	7	7	>0,1	>0,1
Достаточно	10,8	11,2	2	2	10,5	11,4	6,0	5,0	6	6	>0	>0

Показатели контрольных испытаний являются только составной частью в системе контроля за уровнем координационных способностей.

Для получения достоверных результатов условия тестирования были стандартизированы:

– прием нормативов проходил в обстановке урока по физической культуре;

– условия проведения их были одинаковыми (время и место проведения, качество спортивного инвентаря и др.).

Педагогический эксперимент

Одним из основных методов исследования в квалификационной работе является педагогический эксперимент. Сущность педагогического эксперимента состояла в том, что в нем предусматривалось создание двух групп школьников. Одна из групп была контрольной и занималась по традиционной методике физической культуры для учащихся 4-х классов.

В экспериментальной группе учебные занятия проводились с использованием нестандартного оборудования с акцентированным воздействием на развитие координационных способностей.

В соответствии с поставленными задачами, исследование предусматривало проведение следующих видов эксперимента:

– констатирующий эксперимент: предусматривал изучение исходных показателей координационных способностей у учащихся 10-12 лет;

– формирующий эксперимент проводился с целью внедрения разработанной методики применения физических упражнений с помощью нестандартного оборудования;

– сравнительный эксперимент включал конечное тестирование приоритетных координационных способностей, а также определение эффективности разработанной методики.

Математико-статистический метод

Метод математической статистики применялся для обработки цифрового материала, полученного в результате исследований. При этом определялись следующие параметры: M – средняя арифметическая; σ – среднее квадратическое отклонение; m – средняя ошибка средней арифметической; t – коэффициент достоверности; P – показатель достоверности при 0,5% уровня значимости.

Вычисление среднего арифметического значения результатов группы, занимающихся на нестандартном оборудовании до и после применения новой методики проводилось по формуле [33, с.78]:

$$M = \frac{\sum V}{n}$$

где \sum - знак суммирования;

V – полученные в исследовании значения (варианты);

n – число вариантов.

Вычисление показателей прироста по формуле (методика С. Броуди):

$$W = \frac{(V_2 - V_1)}{(V_2 + V_1) \times 0,5} \times 100$$

где: W – прирост показателей темпов в %;

V_1 – исходный уровень

V_2 – конечный уровень.

Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ №10 г. Красноярска в период с сентября 2017 по февраль 2018 года. В исследовании приняли участие учащиеся 4а и 4б классов в количестве 20 человек, из них 12 мальчиков, 8 девочек. В соответствии с целью исследования и поставленными задачами, исследование было разделено на 3 этапа.

На первом этапе (первая декада сентября 2017 года) всем 20 учащимся были предложены педагогические контрольные испытания для определения начального уровня координационных способностей. Затем учащиеся были разделены на две группы: контрольную (4а) и экспериментальную (4б) по 10 человек в каждой.

Второй этап исследования предусматривал проведение формирующего эксперимента, в котором приняли участие учащиеся контрольной и экспериментальной группы.

В экспериментальной группе планирование и организация физкультурных занятий проводилась с использованием разработанной методики использования физических упражнений на нестандартном оборудовании.

В контрольной группе занятия проводились по обычной программе.

Третий этап исследования включал проведение повторного испытания для определения начального уровня координационных способностей и проведение сравнительного эксперимента с целью выявления конечных показателей уровня развития координационных способностей школьников 10-12 лет контрольной и экспериментальной групп, а также математико-статистическую обработку материалов исследования, интерпретирование полученных результатов и оформление выпускной квалификационной работы.

2.2 Развитие координационных способностей у обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования

С целью улучшения уровня развития координационной подготовленности обучающихся 10-12 лет мы разработали методику, включающую в себя занятия на уроках с помощью такого нестандартного оборудования, как фитболы и гимнастические ленты. Помимо развивающих занятий в методику обучения входит проведение эстафет с участием нестандартного оборудования, изготовленного своими руками.

Выбор данных видов нестандартного оборудования обусловлен следующими причинами:

– использование на занятиях фитболов и лент значительно повышает мотивацию обучающихся к занятиям, позволяет их почувствовать более взрослыми, вызывая непосредственный интерес к урокам. Помимо этого, исследование результатов применения данных видов оборудования при подготовке юных футболистов, слаломистов, гимнастов и др. показало повышение координационных способностей, что и является в настоящей работе целью исследования;

– использование при проведении эстафет нестандартного оборудования продиктовано тем, что обучающиеся 10-12 летнего возраста, несмотря на то, что уже выходят из младшего возраста, они остаются все теми же детьми, которым необходимо творчество и игровые моменты на уроках.

Занятия на фитболах и с гимнастическими лентами способствуют развитию приоритетных разновидностей координационных способностей, к которым в разработанной методике отнесли:

- ориентационную способность;
- способность к равновесию;
- способность к переключению.

Под каждую координационную способность нами были разработаны специальные физические упражнения на фитболах и с лентами. Подбор

тренировочных средств осуществлялся с учетом методических особенностей развития координационных способностей:

- используемые упражнения (средства) должны быть освоены на уровне навыков, т.е. выполнение упражнения не должно вызывать у занимающихся затруднений, связанных с основной структурой движения;

- использование в течение занятия не менее 3-4 упражнений для формирования той или иной координационной способности, постепенно увеличивая до 6-7 раз;

- каждое из используемых упражнений выполняется в нескольких вариантах;

- небольшое число повторений или время выполнения упражнения или его варианта.

Представим содержание физических упражнений для каждой приоритетной координационной способности при использовании футбола.

1. Упражнения и особенности методики для развития ориентационной способности, т.е. способности определять и изменять положение тела в пространстве и времени с учетом изменяющейся ситуации или движущего объекта.

Для развития ориентационной способности обучающимся 10-12 лет предлагались следующие упражнения на футболах:

- выполнить упражнения с закрытыми глазами на футболе;

- упражнения с изменением темпа, ритма;

- движение по малому кругу сидя на футболе: пол-круга – движение лицом вперед, пол-круга - движение спиной вперед;

- упражнения на скорость разгибательного движения рук при имитации гребли на суше;

2. Упражнения и особенности методики развития способности к переключению двигательных действий, т.е. способности быстро преобразовывать от одних к другим соответственно меняющимся условиям.

Для совершенствования данной способности мы использовали упражнения на фитболах:

- различные методические приемы – это задания на точность, а также сближаемые и контрастные задания;
- выполнение упражнения на мячах большого размера в условиях недостатка времени (например, по секундомеру);
- выполнение упражнений с различной заранее заданной скоростью;
- выполнение упражнений в необычных условиях;
- выполнение упражнений с торможением по звуковому и зрительному сигналу учителя;
- различные модификации спортивных игр («поменяться местами», «салки», «игры на внимание» и т.д.);
- выполнение упражнений с изменением расположением тела в зависимости расположении опоры и т.д.

3. Упражнения и особенности методики развития способности сохранять равновесие (балансирование на предмете) т.е. способность сохранять устойчивые позы в тех или иных положениях тела или по ходу выполнения движений.

Для совершенствования способности сохранять равновесие нами использовались упражнения на фитболах, в самых разнообразных движениях, с постепенным усложнением условий выполнения задания. Для того что бы успешно осваивать их, целесообразно опираться на основные методические приемы:

1. Обучение упражнениям в равновесии необходимо начинать с принятия правильного положения. При передвижении по снаряду следует контролировать взглядом ближайшие 1-1,5 м поверхности опоры.

2. Помимо тщательной подготовки места и снаряда нужно обучать занимающихся элементам самостраховки, т.е. движениям, позволяющим в

момент потери равновесия сразу же не соскакивать со снаряда, а переходить в более удобное положение.

3. Необходимо требовать от детей точных, законченных, с хорошей амплитудой движений.

Специальные физические упражнения, двигательные задания для развития способности сохранять равновесие:

– выполнение упражнений с сохранением равновесия на время в различных позах;

– упражнение с опорой и без опоры;

– упражнения с использованием различных предметов (мячи, кегли и др.);

– выполнение упражнений с различной амплитудой движения;

– упражнения с постепенным увеличением сложности (из положения сидя – положение на коленях – положение стоя и т.п.) и т.д.

Более подробное содержание упражнений представлено в Приложении 1.

Для того, чтобы интерес детей к урокам физкультуры не снижался занятия на фитболах разбавлялись занятиями с лентами.

Упражнения с лентой воспитывают ряд ценных физических качеств, и в первую очередь – ловкость. Он приобретает благодаря разнообразию сочетаний движения тела и ленты. Эти упражнения требуют точности движения всей руки и отдельных ее суставов, точного расчета силы и скорости движений при выполнении различных рисунков.

Рассмотрим технологию упражнений с лентами.

Движение ленты должно быть непрерывно, относительно равномерно, бесшумно, без рывком и хлеста. При ее движении может быть слышен только легкий шелест. Темп и скорость движения занимающегося и ленты должны быть соразмерны. Трудность движения с лентой пропорциональна ее длине, чем длиннее лента – тем труднее делать упражнения.

В нашей методике использовались ленты не более 3-х метров, так как начинающим рекомендуется 3-метровая лента с длиной палочки 25-30 см. Ширина ленты может быть различной, но не менее 2,5 см. Ткань – стандартный искусственный шелк. Наиболее удобны палочки из бамбука (сечение 6-10 мм). Можно использовать деревянные палочки соответствующей длины и толщины с упрощенным оборудованием.

Перед занятиями с лентой необходимо воспитать у занимающихся ощущение точности движений руками в основных плоскостях. Для проверки эти движения выполняются с закрытыми глазами.

Упражнения с лентами чередовались обязательно с упражнениями для расслабления рук.

В процессе занятий с лентой использовались такие упражнения как махи и круги, змейки, спирали, «восьмерки» и броски. Вначале эти упражнения изучались на месте, затем в различных стойках, на шагах, беге и прыжках. Более подробно упражнения с лентами представлены в Приложении 2.

Общеизвестно, что использование подвижных игр на уроке физической культуры позволяет обогатить и разнообразить программу общефизической подготовки учеников, поэтому в рамках развития координационных способностей, обучающихся 10-12 лет в программу разработанной методики были включены занятия, включающие эстафеты.

При проведении эстафет использовалось нестандартное оборудование, изготовленное своими руками – лыжи из пластмассовых бутылок, «балансиры», «тоннели» и др. (Приложение 3).

Рассмотрим содержание эстафеты «По горной лыжной тропе».

Класс делится на две команды, игроки, уже обутые в «лыжи» из пластмассовых бутылок, стоят на линии старта. По команде учителя игрок передвигается на «лыжах» до «пещеры», роль которую выполняют самодельные туннели из обруча, пролазит через тоннель и возвращается к линии старта. С момента пересечения линии старта в сторону тоннеля

начинает двигаться второй игрок. За каждую победу в эстафете участники команд получают балл.

Подобранные упражнения для развития приоритетных координационных способностей включались в занятия по физической и специальной подготовке общего годового плана.

Следует отметить, что разработанные нами занятия не увеличивают объема нагрузки в годовом планировании. Ежемесячно предусматривается проведение четырех занятий, которые направлены на развитие координационных способностей. Продолжительность одного занятия составляет 90 минут, из этого времени упражнениям на фитболах или с лентами уделялось по 15-20 минут в первой части занятия, эстафеты проводились в конце урока.

3. Результаты опытно-экспериментального исследования

Для изучения эффективности разработанной нами методики у обучающихся обеих групп изучались показатели двигательных координаций. С этой целью школьникам были предложены специальные координационные тесты. Результаты педагогического тестирования представлены в таблице 2.3.

Сравнение средне-групповых показателей координационных способностей у обучающихся 10-12 лет экспериментальной и контрольной групп не выявило достоверных различий по четырем тестам из 6 предложенных контрольных упражнений. Следовательно, школьники экспериментальной и контрольной групп имеют примерно одинаковые показатели развития координационных способностей. Сопоставляя полученные результаты тестирования средне-групповых показателей развития различных двигательных координаций можно констатировать, что обучающиеся обеих групп демонстрируют низкий уровень подготовленности, следовательно, возникает необходимость в разработки методики совершенствования изучаемых двигательных координаций.

Таблица 2.3

Средне-групповые показатели развития координационных способностей контрольной и экспериментальной группы в начале педагогического эксперимента

Тесты		КГ (n-10)		ЭГ(n-10)		t		P	
		M±δ		M±δ		M	Д	M	Д
		М	Д	М	Д				
Ориентационная способность	Бег к пронумерованным набивным мячам (с)	10.5±0,5	10.7±0,3	10.4±0,5	10.9±0,3	2,1	2,1	>0,05	>0,05
		Удовл-но	Удовл-но	Удовл-но	Удовл-но				
	Маятник бросок – цель (очки)	3.5 ±1,0	2.25±0,3	3.5±1,0	1.5±1,0	6,4	11,7	>0,05	>0,05
		Дост-но	Дост-но	Дост-но	Дост-но				

Способность к равновесию	Балансирование на гимнастической скамейке (с)	10.9 ± 2,0	11.8 ± 1,0	10.9 ± 1.3	11.7 ± 1,1	2,0	1,9	>0,05	>0,05
		Дост-но	Дост-но	Дост-но	Дост-но				
	Повороты на гимнастической скамейке (с)	6.8 ± 1,6	5 ± 0,6	6.8 ± 1,6	5,8 ± 0,6	3,3	3,9	>0,05	>0,05
		Удовл-но	Удовл-но	Удовл-но	Удовл-но				
Способность к переключению	Борьба за мяч (раз)	5,8 ± 1,0	5,3 ± 1,6	6,2 ± 0,6	5,5 ± 1,3	3,7	4,2	>0,05	>0,05
		Низкий	Низкий	Низкий	Низкий				
	Бег к мячам (с)	-1,2 ± 0,3	-1,6 ± 0,4	-1,3 ± 0,2	-1,6 ± 0,3	17,8	14,0	>0,05	>0,05
		Низкий	Низкий	Низкий	Низкий				

В результате применения разработанной нами методики упражнений на нестандартном оборудовании в работе с обучающимися наблюдалась большая заинтересованность к занятиям, что проявлялось в высоком интересе к выполнению предлагаемых физических упражнений. Результаты повторного тестирования представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Динамика средне-групповых показателей развития приоритетных координационных способностей, обучающихся 10-12 лет (ЭГ, КГ – конец педагогического эксперимента)

Тесты		КГ (n-10)		ЭГ(n-10)		t		P	
		M±δ		M±δ		M	Д	M	Д
		М	Д	М	Д				
Ориентационная способность	Бег к пронумерованным набивным мячам (с)	8.5±0,5	9.1±0,4	7.8±0,4	8.2±0,2	2,6	2,7	>0,05	>0,05
	о к	Хорошо	Хорошо	Отлично	Хорошо				
о к	о к	8.2±0,6	6.75±0,6	9±0,6	7,8±0,3	2,6	3,1		

		Хорошо	Удовлетворительно	Отлично	Хорошо			>0,05	>0,05
Способность к равновесию	Балансирование на гимнастической скамейке (с)	10.1±1,8	10.7±1,8	7.5±0,5	6.8±0,2	2,5	2,5	>0,05	>0,05
		Хорошо	Хорошо	Отлично	Отлично				
	Повороты на гимнастической скамейке (с)	7.1±1,3	6.2±1,0	9.3±1,0	7.5±0,6	2,5	3,2	>0,05	>0,05
		Хорошо	Хорошо	Отлично	Отлично				
Способность к переключению	Борьба за мяч (раз)	11,2 ±1,0	9,8 ±1,0	13,2 ±1,3	10,5 ±0,6	1,8	2,2	>0,05	>0,05
		Хорошо	Хорошо	Отлично	Отлично				
	Бег к мячам (с)	0,1 ±0,4	0,2 ±0,4	1,0 ±0,2	1,0 ±0,3	33,2	31,3	>0,05	>0,05
		Хорошо	Хорошо	Хорошо	Хорошо				

Данные таблицы 2.4 позволяют сделать вывод, что в конце педагогического исследования произошли положительные изменения в изучаемых показателях у обучающихся обеих групп.

Однако введение экспериментального фактора повлияло на полученные результаты в развитии всех двигательных координаций в пользу школьников из экспериментальной группы. Так, в тесте на ориентационную способность, а именно бег к пронумерованным набивным мячам, у мальчиков ЭГ выявлена оценка «отлично», у девочек - «хорошо». Тест «маятник бросок – цель» оценен у мальчиков на оценку «отлично», у девочек - «хорошо». В тестах на способность к равновесию, результаты балансировки

на гимнастической скамейки и повороты за 20 секунд, как у мальчиков, так и у девочек, показали оценку «отлично». Результаты тестов на способность к переключению выявили, что борьба за мяч оценена у мальчиков на «отлично», у девочек на «хорошо». А тест бег к мячам оценен у всех участников эксперимента на оценку «хорошо».

Наглядно полученная динамика представлена на рисунках 2.1-2.3

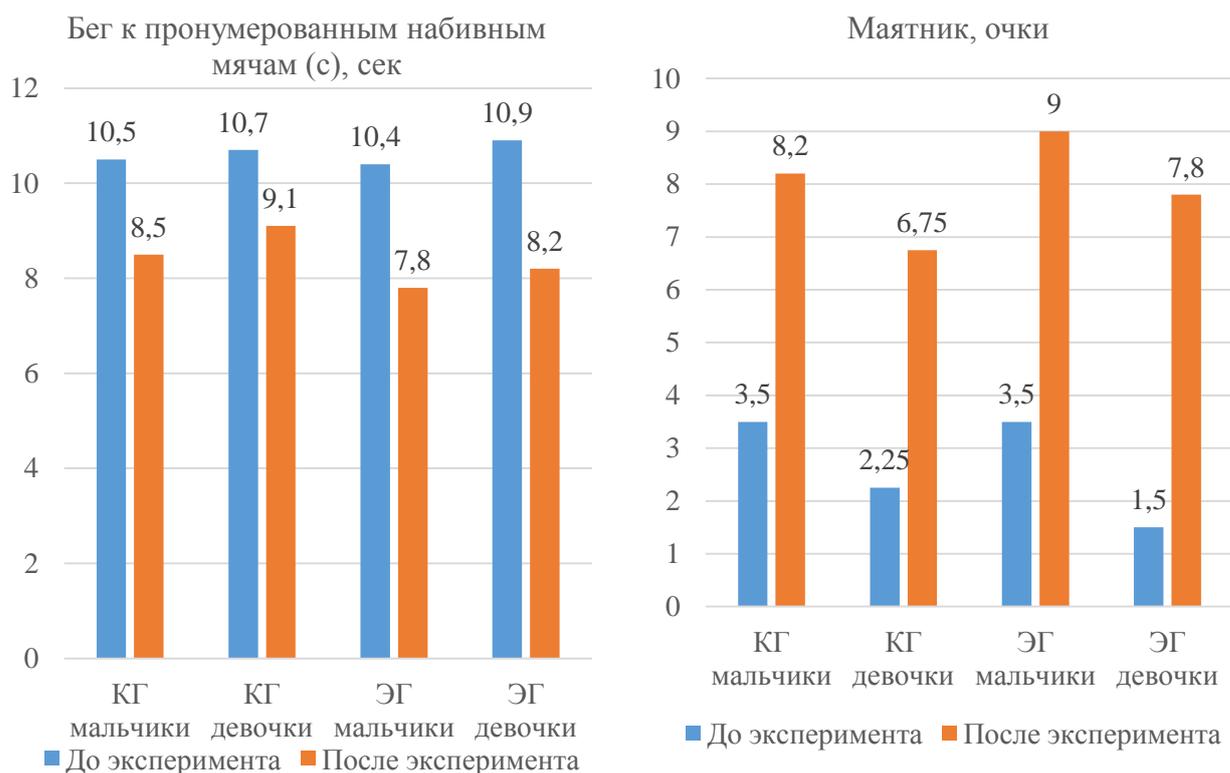


Рисунок 2.1 – Динамика изменений ориентационной способности

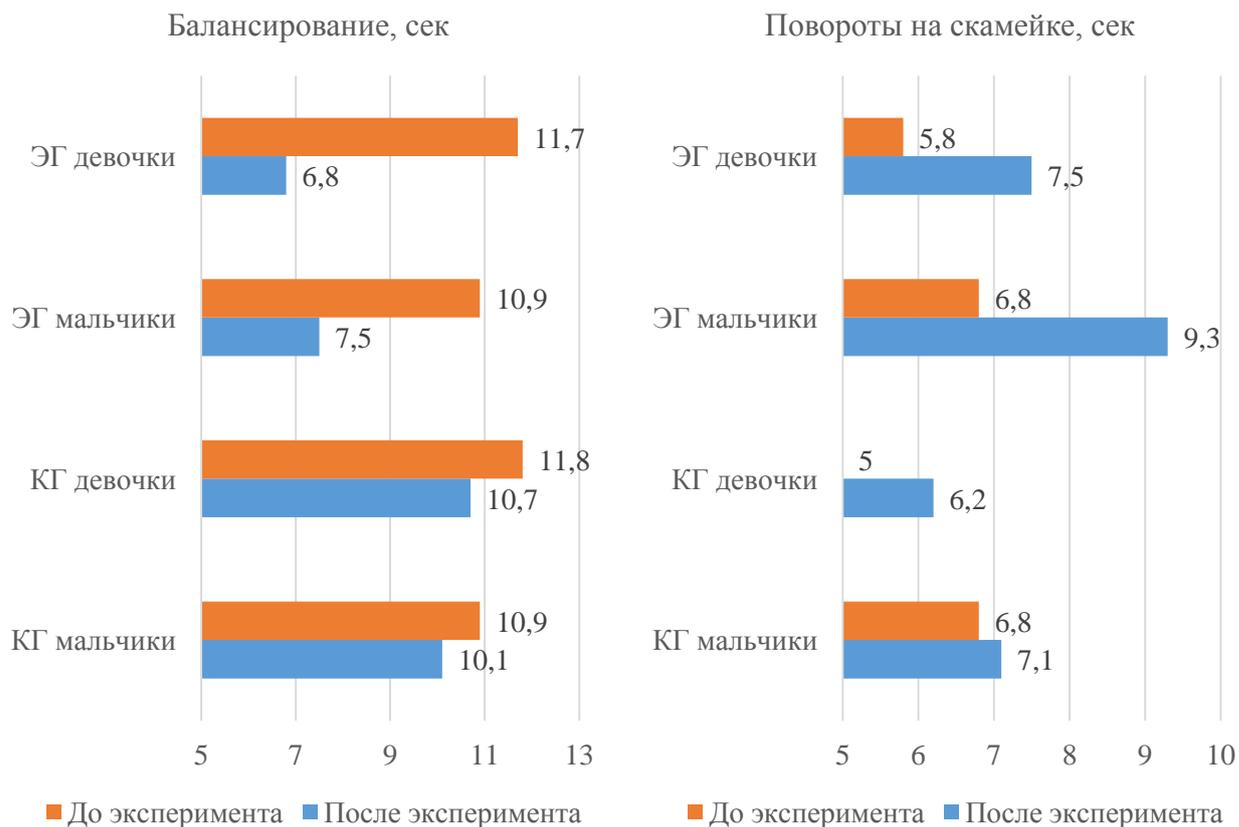


Рисунок 2.2 – Динамика изменений способности к равновесию

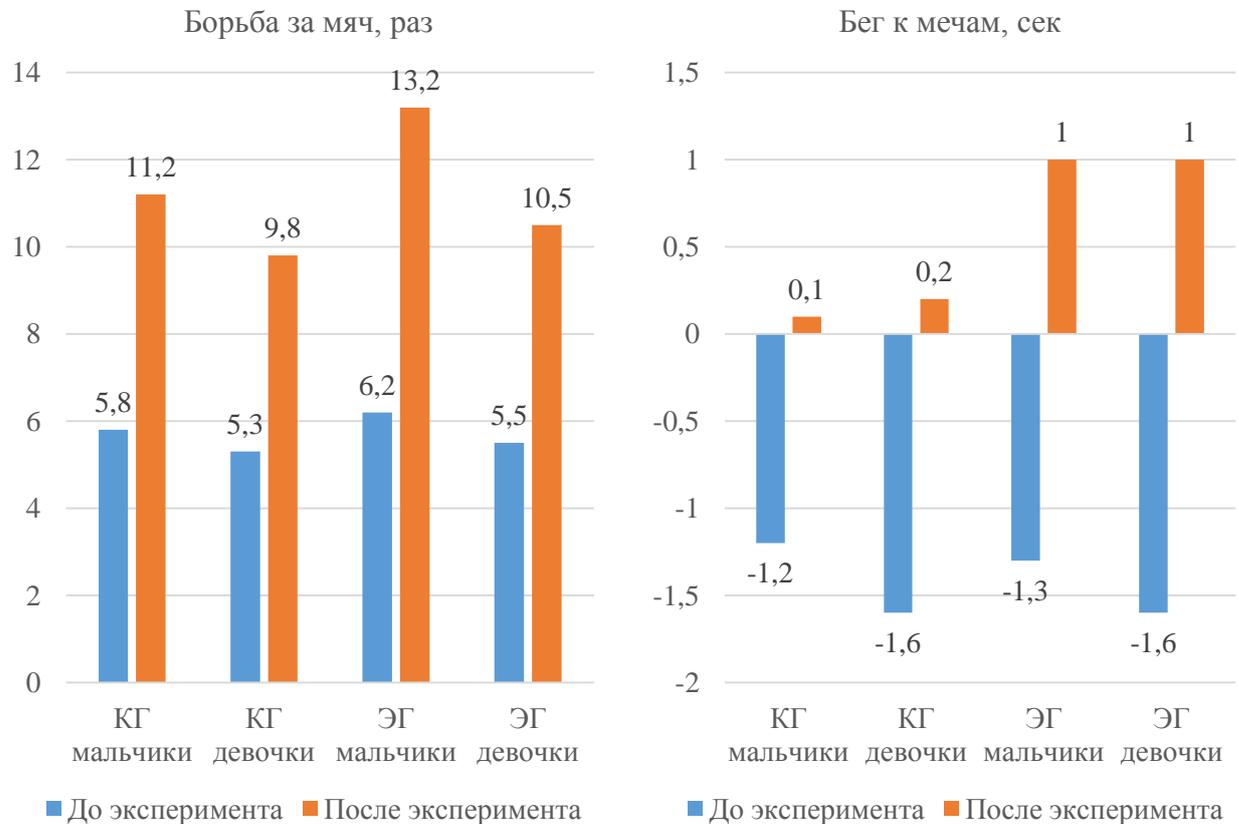


Рисунок 2.3 – Динамика изменений способности к переключению

Таким образом, подтверждением эффективности использования физических упражнений на нестандартном оборудовании в проведенном исследовании выявило показатели и темпов прироста у обучающихся контрольной и экспериментальной групп (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Показатели темпов прироста в развитии ориентационной способности у обучающихся контрольной и экспериментальной групп

Тест		Прирост, %		
		КГ	ЭГ	
Способность к равновесию	Балансирование на гимнастической скамейке (с)	М	9%	37%
		Д	11%	53%
	Повороты на гимнастической скамейке за 20 сек	М	12%	31%
		Д	18%	26%
Ориентационная способность	Бег к пронумерованным набивным мячам (с)	М	21%	29%
		Д	25%	28%
	Маятник бросок – цель (очки)	М	80%	88%
		Д	59%	132%
Способность к переключению	Борьба за мяч (раз)	М	64%	72%
		Д	59%	63%
	Бег к мячам (с)	М	17%	26%
		Д	16%	46%

Анализ изменений в уровне развития двигательных координаций, обучающихся 10-12 лет в процессе педагогического эксперимента подтвердил положительное влияние разработанной нами методики с использованием физических упражнений на нестандартном оборудовании. Положительные сдвиги в уровне развития координационных способностей отражают их возрастные особенности развития, о чем свидетельствуют более выраженные изменения показателей у школьников экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Разумеется, положительные изменения произошли и в контрольной группе, где конечные результаты по ряду показателей достаточно отличаются от исходных показателей. Однако приросты в экспериментальной группе были значительно выше, чем в контрольной.

Рассмотрим подробнее изменения исследуемых координационных показателей за период педагогического эксперимента. Так, в результате целенаправленного педагогического воздействия на способность к равновесию, в экспериментальной группе по окончании педагогического эксперимента показатели оказались значительно выше, чем в контрольной ($P < 0,05$): выявлено улучшение результата балансировки на гимнастической скамейке как у мальчиков так и у девочек. Прирост соответственно составил 37% и 9%. У девочек прирост составил 11% у КГ и 53% у ЭГ.

Проведение занятий по разработочной методике позволило детям экспериментальной группы достичь более высокого уровня по показателям ориентационной способности ($P < 0,05$). Так к концу эксперимента этот показатель в тесте бег к пронумерованным мечам у мальчиков улучшился результат на 29%, тогда как в контрольной на 21%. Девочки в КГ показали результат в 25%, тогда как в экспериментальной группе прирост выявлен в 28%. Так же исследуя эту способность нами был применен тест маятник бросок – цель, где мальчики экспериментальной группы показали результат 88%, а в контрольной 80%. Однако результат девочек 132% экспериментальной группы превзошел почти в двое результат 59% испытуемых контрольной группы.

Сравнение результатов у школьников обеих групп показало, что способность к переключению у детей экспериментальной группы выше, чем в контрольной на достоверно значимом уровне ($P < 0,05$). Прирост в тесте бег к мячам составил у мальчиков 26% и 17%. Значительные изменения произошли у девочек, в приростах данного показателя контрольной группы 16 %, особенно отчетливо проявляется прирост у экспериментальной группы 46%.

Подводя итог сказанному, можно заключить, что учебные занятия по разработанной нами методике на основе использования нетрадиционного оборудования позволили повысить уровень координационной

подготовленности у детей 10-12 лет, занимающихся в экспериментальной группе.

В заключение оценки эффективности разработанной методики был проведен еще один тест – упражнение «три кувырка вперед», который подтвердил эффективность методики. Результаты педагогического эксперимента представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Результаты показателей теста «Три кувырка вперед» у обучающихся 10-12 лет (ЭГ, КГ – конец педагогического эксперимента)

Группы	Время (сек) M±δ	t	P
Экспериментальная	4,3±1,1	2,09	<0,05
Контрольная	5,6±0,8	1,96	<0,05

Полученные результаты педагогического эксперимента при оценке упражнения «три кувырка вперед» дает основание говорить о положительном влиянии разработанной методики – у экспериментальной группы общее время составило 4,3 при $P < 0,05$ секунды, тогда как у контрольной группы 5,6 секунд при $P < 0,05$.

Мы полагаем, что данные изменения стали возможны потому, что в учебные занятия школьников были внедрены разработанные нами физкультурные занятия с использованием физических упражнений на нестандартном оборудовании, которые в свою очередь повлияли на развитие приоритетных координационных способностей.

Таким образом, в результате проведенного исследования подтвердилась выдвинутая нами гипотеза.

Выводы по второй главе

С учетом полученной информации и собственного опыта была разработана методика совершенствования координационных способностей

обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования. В основе построения методики использовались физические упражнения на фитболе и с применением ленты для развития приоритетных координационных способностей, а именно: способностей к переключению, к равновесию, ориентационной способности. Также в разработанную методику включено проведение эстафет с применением нестандартного оборудования, изготовленного своими руками.

Апробация методики проводилась на базе МБОУ СОШ №10 г. Красноярск в период с сентября 2017 по февраль 2018 года. В исследовании приняли участие учащиеся 4а и 4б классов в количестве 20 человек, из них 12 мальчиков, 8 девочек. В соответствии с целью исследования и поставленными задачами, исследование было разделено на 3 этапа:

– констатирующий эксперимент: предусматривал изучение исходных показателей координационных способностей у учащихся 10-12 лет;

– формирующий эксперимент проводился с целью внедрения разработанной методики применения физических упражнений с помощью нестандартного оборудования;

– сравнительный эксперимент включал конечное тестирование приоритетных координационных способностей, а также определение эффективности разработанной методики.

В исследовании подтвердилась гипотеза о том, что применение методики с использованием специально подобранных физических упражнений на нестандартном оборудовании позволяет повысить уровень координационных способностей, обучающихся 10-12 лет.

Выводы

При написании выпускной квалификационной работы были получены следующие выводы и результаты.

1. В результате анализа литературных источников выявлено, что под общими координационными способностями имеется в виду возможность человека, определяющие его готовность к подходящему управлению всевозможными по происхождению и смыслу двигательными действиями. В различные возрастные периоды, формирование координационных способностей проходит разновременно и разнонаправлено.

2. В рамках выпускного квалификационного исследования был разработан комплекс совершенствования координационных способностей, обучающихся 10-12 лет с помощью нестандартного оборудования. В основе построения методики использовались физические упражнения на фитболе и с применением ленты для развития приоритетных координационных способностей, а именно: способностей к переключению, к равновесию, ориентационной способности. Также в разработанную методику включено проведение эстафет с применением нестандартного оборудования, изготовленного своими руками.

3. В исследовании подтвердилась гипотеза о том, что применение методики с использованием специально подобранных физических упражнений на нестандартном оборудовании позволяет повысить уровень координационных способностей, обучающихся 10-12 лет. В частности, было отмечено, что в результате целенаправленного педагогического воздействия на способность к равновесию, в экспериментальной группе по окончании педагогического эксперимента показатели оказались значительно выше, чем в контрольной: выявлено улучшение результата балансировки на гимнастической скамейке как у мальчиков так и у девочек; был достигнут более высокий уровень по показателям ориентационной способности;

сравнение результатов у школьников обеих групп показало, что способность к переключению у детей экспериментальной группы выше, чем в контрольной на достоверно значимом уровне ($P < 0,05$).

Практические рекомендации

1. Предложенные нами специальные физические упражнения на фитболе и с гимнастическими лентами в разработанной методике по развитию координационных способностей с помощью нестандартного оборудования, рекомендуется включать в план занятий не менее 4 раз в месяц.

2. Продолжительность одного занятия составляет 90 минут, из этого времени упражнениям на фитболах или с лентами уделялось по 15-20 минут в первой части занятия, эстафеты проводились в конце урока.

3. В процессе внедрения предложенной методики необходимо активно использовать методы показа, рассказа и примеров из личного опыта, что очень важно для максимальной заинтересованности и дальнейшего продуктивного включения спортсменов в учебно-тренировочное занятие.

4. Для эффективного совершенствования координационных способностей следует акцентировать внимание на вариативности выполнения упражнений: менять способ и условия выполнения предлагаемых слаломистов двигательных заданий.

5. Хорошим мотивом к занятиям физической культуры, а также к совершенствованию координационных способностей служит творческий подход преподавателя к составлению учебных занятий с привлечением учеников к созданию своими руками нестандартного оборудования.

Список использованных источников

1. Бакулев, С. Е. Дифференцированный подход к определению спортивно важных координационных способностей / С. Е. Бакулев, О. А. Двейрина, А. С. Саввина // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2006. – № 22. – С. 3-9.
2. Белокопытова Ж.А. Эффективность разработанной программы по развитию координационных способностей девочек 10-13 лет, занимающихся художественной гимнастикой / Ж.А. Белокопытова, В.А. Лаврентьева, Л.К. Кожевникова // Физическое воспитание студентов. – 2011. – №3. – С.12-16.
3. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : «ФиС», 2001. – 186 с.
4. Бернштейн, Н. А. О построении движений / А. Бернштейн. – М. : «Книга по требованию», 2012. – 253 с.
5. Блинов Н.Г., Игишева Л.Н., Практикум по психофизиологической диагностике. - М.: Физкультура и спорт, 2000 г. – 200 с.
6. Ботяев В.Л. Индивидуальные особенности развития координационных способностей у спортсменов различной специализации, возраста и квалификации / В.Л. Ботяев // Тория и практика физической культуры. – 2012. - № 1. – С. 58-61.
7. Брежнев, А.Н. Методика целенаправленного развития координационных способностей с помощью специальных средств у борцов айкидо начального этапа обучения возраста 10-12 лет / А.Н. Брежнев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1. – С. 33-38.
8. Бубаева, Е.Е. Развитие координационных способностей у фигуристов группы начальной подготовки / Е.Е. Еубаева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – №3. – С. 123-137.

9. Васильева В. В., Коссовская Э. Б., Степочкина Н. А. Физиология человека / Под ред. В. В. Васильевой. – М.: Физкультура и спорт, 2015. –192 с.
10. Голякова Н.Н. Применение фитбол-аэробики и фитбол-гимнастики на занятиях с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья / Н.Н. Голякова, А.Н. Прокопьева // Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам. – 2014. – №4. – С. 50-55.
11. Горбунова О.В. Повышение показателей двигательных и координационных способностей у учащихся старших классов средствами фитбол-аэробики / О.В. Горбунова, Т.В.Стеблей // Вестник Бурятского государственного университета, Бурятия. 2015. – № 13. – С. 39-44.
12. Горская, И.Ю. Координационная подготовка спортсменов: монография / И.Ю. Горская, И.В. Аверьянов, А.М. Кондаков // Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2015. – 280 с.
13. Гущина Н.В. Эффективность применения нестандартного оборудования на уроках физической культуры с учащимися шестых классов / Н.В. Гущина // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2012. – №4(25). – 37-40.
14. Дуркин П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре: учеб. пособие / П.К. Дуркин. – Архангельск: Изд-во, Арханг. гос. техн. ун-та, 2006. – 128 с.
15. Евтушова, Л.Ф. Изменение функции равновесия школьников разного пола и возраста / Л. Ф. Евтушова // Теория и практика физической культуры. – 1996 . – №2. – С. 5-6.
16. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Академия, 2013. – 288 с.

17. Зимницкая, Р.Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников, на уроках физической культуры: автореф. дис. на соиск. учен. степ.канд. пед. наук: 13.00.04 / Зимницкая Регина Эдуардовна. – Минск, 1993. – 25 с.
18. Иванова, Л.М. 50 упражнений с использованием фитбола: для самостоятельных занятий : практикум / Л.М. Иванова, Г.С. Ковтун, И.В. Майоркина. – Омск : Омский государственный университет, 2012. – 48 с.
19. Кабанов Ю.М. Методика развития равновесия у детей школьного возраста / Ю.М. Кабанов. – Минск, 2002. – 68 с.
20. Карпман В.Л. Спортивная физиология / В.Л. Карпман. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 300 с.
21. Королькова Е.Г. Развитие координационных способностей «особых» детей средствами жонглирования / Е.Г. Королькова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – № 23. – С. 38-39.
22. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования / В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
23. Кузьмина С.В. вопросу о влиянии занятий фитбол-аэробикой на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста / С.В. Кузьмина // Сборник материалов : Всероссийской научно-практической конференции , фитнес в инновационных процессах современной физической культуры. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – С. 190-194.
24. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2010. – 320 с.
25. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. - 272 с.
26. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

27. Лях В.И. Теория управления двигательными действиями по Н.А. Бернштейну / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2006. – № 7. – С. 15-19.
28. Лях В.И. П.Я. Гальперин, Л.М. Боген: теория о поэтапном формировании знаний, умений и навыков в процессе освоения двигательных действий / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2007. – № 3. – С. 15-18.
29. Лях, В. И. Программы общеобразовательных учреждений: комплексная программа по физическому воспитанию: 1–11 кл. / В. И. Лях, А. А. Зданевич; под общ. ред. В. И. Ляха. – 6-е изд. – М. : Просвещение, 2009. – 286 с.
30. Лях В.И. Физическая культура. / В.И. Лях, А.А. Зданевич – М. : Просвещение, 2012. – 207 с.
31. Матвеев Л. П. Теория и методика физического воспитания / Л. П. Матвеев. – М.: ПиФ, 2009. – 210 с.
32. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций / Л.Д. Назаренко. – М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 259 с.
33. Назаров В.П. Координация движений у детей школьного возраста / В.П Назаров. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 32 с.
34. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель, 2002. – 864 с.
35. Писаренкова Е.П. Дифференцированная методика развития специфических координационных способностей у школьников 7-15 лет / Е.П Писаренкова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2013. – № 2. – С. 141-148.
36. Семенов Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: состояние, проблемы, перспективы / Л. А. Семенов. – М.: Советский спорт, 2007. – 168 с.

37. Сулейманов И.И., Хромин В.Г. Основы теории и методика физической культуры: Методическое пособие / Сулейманов И.И. – Омск: СибГАФК, 1997. – 44 с.
38. Трофимов О.Н. Развитие координационных способностей и равновесия у детей младшего школьного возраста / О.Н. Трофимов // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 2. – № 3. – С. 114-118.
39. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. – М.: Академия, 2001. – 216 с.
40. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие // Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2001. – 480 с.
41. Чаленко И.А. Современные уроки физкультуры в начальной школе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 256 с.
42. Чугрина О.С. Подвижные игры как средство развития координационных способностей детей школьного возраста / О.С. Чугрина // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. – Т. 24. – С. 41-43.
43. Schnabel, G. Die Koordinativen Fähigkeiten und das Problem der Yewandheit / G. Schnabel // Theorie und Praxis der Körperkultur, - 1973. - №3. - S. 263-269.
44. Schnabel, G. Koordinative Fähigkeiten im Sport-ihre Erfassung und Zeilgerichtete Ausbildung / G. Schnabel // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1974. – № 7. – S. 625-632.
45. Wazny, Z. Zur Entwicklung Koordinativer Fähigkeiten Kinderalter / Z. Wazny // Medicina und sport. – 1976. - № 4-6. – S. 181-185.

Упражнения с фитболом на развитие координационных способностей

1. Из положения, лежа животом на мяче (руки и ноги «стоят» на полу), поднимаем одновременно противоположенные руки и ноги: левая рука – правая нога, правая рука – левая нога. Ноги и руки прямые как струнки. В верхнем положении замираем на 20 секунд, после расслабляемся, меняем руку и ногу. Следите, чтобы позвоночник не искривлялся, а оставался идеально прямым.

2. Из положения, лежа на полу, руки вытянуты вдоль тела, кладем ноги на мяч. На выдохе поднимаем таз вверх, выпрямляясь в прямую линию. Задерживаемся на 20 секунд, ложимся в исходное положение. Повторяем упражнение с мячом.

3. Исходное положение, как и в предыдущем упражнении – лежа на полу, прямые ноги на мяче, руки лежат на полу вдоль туловища. Поднимаем вверх поочередно ноги, замирая в верхней точке. Не прогибайтесь в пояснице, тянитесь пяткой к потолку. Из положения, лежа спиной на мяче, ноги (согнуты в коленях) стоят на полу на ширине плеч. Руки скрещены на груди. Тянемся вверх, напрягая пресс на выдохе, на вдохе возвращаемся в исходное положение.

4. Из исходного положения: лежа спиной на мяче, ноги (согнуты в коленях) стоят на полу на ширине плеч. Руки скрещены на груди, руки переносим за голову и на выдохе, отрывая лопатки от мяча, поднимаемся, и тянемся левым локтем к правому колену. На выдохе возвращаемся в исходное положение. Повторяем упражнение на другую сторону.

5. Ноги лежат на мяче, прямые руки упираются в пол на ширине плеч. Сгибаем локти и наклоняемся к полу. Возвращаемся в исходное положение. Отжимание делаем на вдохе, на выдохе расслабляемся.

6. Садимся на мяч, ноги широко стоят на полу, руки - на поясе. Выполняем наклон в левую сторону, при этом вытягивается вверх правая

рука. Можно увеличить амплитуду движения, если левую руку держать не на поясе, а дотягиваться ею до носка левой ноги. Не забудьте сделать упражнение в обе стороны.

7. Сидя на мяче, ноги стоят широко на полу, руки разведены в стороны. Делаем поочередные махи ногой в стороны.

8. Ноги стоят на полу, руками упираемся в мяч. Делаем интенсивные отжимания «от мяча», тренируя бицепс. После поменяйте положение тела: упор руками сзади на мяче, ноги на полу. Сгибаем и разгибаем руки в локтях, тренируя трицепс.

9. Спиной на мяч, ноги стоят на полу, руки расставлены в стороны, голова поднята. Опустите вниз голову и руки, полностью расслабившись. Повторите не сколько раз.

10. Попробуйте балансировать на мяче: сидя на нем (руки сторону), стоя на нем на коленях (также с поднятыми в сторону руками), стоя на мяче «на корточках».

11. Из положения лежа на животе на мяче – на спину, а после опят на живот.

Упражнения варьируются и модифицируются, в зависимости от возраста занимающихся, их физических и координационных способностей.

Упражнения с лентой на развитие координационных способностей

Начало занятия – демонстрация правильного положения палочки с последующим его выполнением. Палочку свободно удерживают тремя пальцами – большим, указательным и средним; конец ее слегка упирается в ладонь у основания большого пальца. Хват должен быть свободным

Демонстрация выполнения махов, кругов, змейки, спирали и восьмерки.

1. И.п. – Стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони книзу лента в правой руке. 1–2 – мах правой влево-вниз. 3–4 – то же вправо

2. И.п. – то же. 1 - 2 – мах влево-вверх. 3 - 4 – мах вправо-вверх. Махи вверх выполняются прямой рукой без касания лентой пола. На махе правой рукой влево-вверх в конце движения кисть сгибается в сторону полета ленты, локоть слегка округляется. Мах в обратном направлении следует начинать, когда конец ленты мелькнет у левого плеча.

3. И.п. – Стойка ноги врозь, рука с лентой сзади. 1–2 – мах лентой вперед-вверх. 3–4 – мах лентой назад-вниз

4. И.п. – Стойка ноги врозь, рука с лентой сзади. 1– 2 левая нога вперед на носок, мах лентой вперед-вверх 3–4 – мах лентой назад-вниз, вернуться в и.п. Лента касается пола, проходя рядом со ступней, ноги во время махов пружинят. Мах лентой в обратном направлении сверху вниз следует начинать, когда конец ленты мелькнет перед глазами.

5. И.п. – Стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони книзу, лента в правой руке. 1 - мах вниз в лицевой плоскости, 2 ,4,6,8, - и.п. 3 - мах в боковой плоскости, шаг вперед левой на носок 5 - мах вверх в лицевой плоскости, 7 – повторить 3.

6. И. п. - Стойка ноги врозь,, лента в правой руке, правая рука влево, левая в сторону, ладонь книзу. Вертикальная змейка выполняется на

движении назад сгибанием и разгибанием кисти (ладонь книзу). При движении по воздуху кисть в продолжении руки; все зубцы ленты слегка касаются пола.

7. И. п. - Стойка ноги врозь, лента в правой руке, левая в сторону, ладонь книзу. 1 - 4 – горизонтальная змейка по воздуху с поворотом переступанием вокруг себя; 5 -8 – вертикальная змейка, вернуться в и.п.

8. И.п. – Стойка ноги врозь, лента в правой руке, руки в стороны. 1-2 – мах влево вниз. 3 – 4 – и.п. При выполнении восьмерок рука сначала поворачивается внутрь, затем наружу.

9. И.п. – Стойка ноги врозь, лента в правой руке, левая в сторону, ладонь книзу. 1 – шаг назад левой ногой , мах влево вниз, руки скрестно перед грудью. 2 – приставляя правую ногу, мах вправо вверх, вернуться в и.п. 3-6- - то же. 7-8 – выполнение горизонтальной змейки с продвижением вперед на место. Кисть правой руки рисует восьмерку, левая рука одновременно с правой выполняет те же движения.

10. И.п. – Стойка ноги врозь, лента в правой руке, правая рука вверх, левая внизу. 1 - мах влево вниз. 2 - передача палочки в левую руку, рука вверх. 3 – мах вправо вниз. 4 – передача палочки в правую руку, и.п. При передаче палочки одна рука накладывается на другую, указательный палец не фиксируется

11. И. п. - Стойка ноги врозь, лента в правой руке, правая рука влево, левая нога в сторону на носок. 1 -круг вправо вверх, приставляя левую ногу, 2 – правая в сторону на носок, рука вверх, 3 – круг влево вниз, приставляя правую ногу, 4 – и.п. Большие круги выполняются прямой рукой, вращение в плечевом суставе. Лента проходит перед носками. При выполнении круга лентой внутрь не следует сгибать локоть

12. И. п. - О.С., лента в правой руке, правая рука влево, полуприсед. 1 - 2 – 2 средних круга. 3 - 4 – правая в сторону на носок, рука вправо вверх. 5 - 6 – повторить 1-2. 7-8 – левая в сторону на носок, рука влево вверх. Средние круги выполняются предплечьем, вращение в локтевом суставе.

Приложение 3

Нестандартное оборудование, используемое в эстафетах

Балансир – совершенствует равновесие и координацию движений.



Лыжи из пластмассовых бутылок – развивают координацию движений, физические качества.



Тоннель - развивает координацию движений и ловкость.

